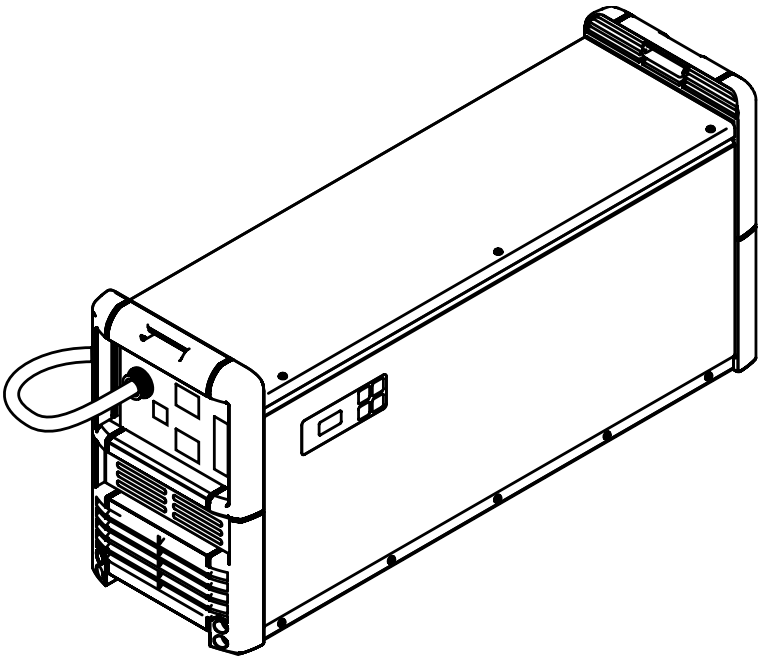
(D) Bedienungsanleitung
Batterieladegerät

(GB) Operating Instructions
Battery Charger

(F) Instructions de service
Chargeur de batteries

(NL) Bedieningshandleiding
Acculader

Selectiva Plus D



42,0410,0569 012006

Sicherheitsvorschriften

WARNUNG!

„WARNUNG!“ Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!

„VORSICHT!“ Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

HINWEIS!

„HINWEIS!“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

Wichtig!

„Wichtig!“ bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

Allgemeines

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Ladegeräten und Batterien haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden, sowie für mangelhafte bzw. fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

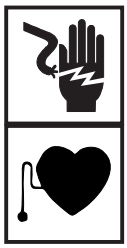
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch
- das vollständige Lesen und Befolgen der Bedienungsanleitung und aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- die Einhaltung aller Hinweise der Batterie- und Fahrzeughersteller

Umgebungsbedingungen

Betrieb bzw. Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Genaue Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie den technischen Daten Ihrer Bedienungsanleitung.

Gefahren durch Netz- und Ladestrom



Beim Arbeiten mit Ladegeräten setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:
- elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom
- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können

Ein Elektroschock kann tödlich sein. Jeder Elektroschock ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um Elektroschocks während des Betriebes zu vermeiden:
- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel bzw. Ladeklemmen nicht kurzschließen

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe

Batterien enthalten augen- und hautschädigende Säuren. Zudem entstehen beim Laden von Batterien Gase und Dämpfe, die Gesundheitsschäden verursachen können und die unter gewissen Umständen hoch explosiv sind.

- Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoffkonzentration unter 4% gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen, sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe
(Fortsetzung)

- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden
- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien

- Batterien vor Schmutz und mechanischer Beschädigung schützen.
- Aufgeladene Batterien in kühlen Räumen lagern. Bei ca. +2° C (35.6° F) besteht die geringste Selbstentladung.
- Durch wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.
- Betrieb des Gerätes nicht starten bzw. sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
  - ungleichmäßigem Säurestand bzw. hohen Wasserverbrauch in einzelnen Zellen hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
  - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55° C (131° F).

Selbst- und Personenschutz

Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe
- diese über alle Gefahren (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen.

Vor Verlassen des Arbeitsbereiches sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

- Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.
- Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.
- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.
- Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.

EMV- und EMF-Maßnahmen

Es liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers, dafür Sorge zu tragen, dass keine elektromagnetischen Störungen an elektrischen und elektronischen Einrichtungen auftreten.
Geräte der Klasse A können im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Datensicherheit

Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

Wartung und Instandsetzung

Das Gerät benötigt unter normalen Betriebsbedingungen nur ein Minimum an Pflege und Wartung. Das Beachten einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um es über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten.

- Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen bzw. Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.
- Bei Verschmutzung Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.

Gewährleistung und Haftung

Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen
- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Sicherheitstechnische Überprüfung

Der Betreiber ist verpflichtet, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Innerhalb desselben Intervalles von 12 Monaten empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung von Stromquellen.

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft ist vorgeschrieben

- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

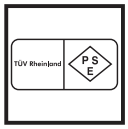
Entsorgung

Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll!
Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem ein.
Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Gesundheit führen!

Sicherheitskennzeichnung

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.



Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Japan.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte und die am Leistungsschild angegebene Kennzeichen erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Australien.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines 2
- Allgemeines 2
- Verwendete Symbole 2

Bedienelemente und Anschlüsse 3
- Bedienelemente und Anschlüsse 3

Montagemöglichkeiten 4
- Option Wandmontage 4

Batterie laden 5
- Ladevorgang starten 5
- Ladevorgang 5
- Parameter während des Ladevorganges abfragen 6
- Ladevorgang unterbrechen 6
- Ladevorgang beenden / Batterie abklemmen 6

Info-Menü 7
- Allgemeines 7
- Einstieg und Übersicht Info-Menü 7
- Gespeicherte Fehler abrufen 8

Optionen 9
- Sicherheit 9
- Option RS 232 9
- Option Fernanzeige 9
- Option Aquamatic / Ladeende 10
- Option externer Stop (Pilotkontakt) 10
- Option temperaturgeführtes Laden 10
- Option Elektrolytumwälzung 11
- Anschlussbuchse LocalNet 11
- Option Relaiskarte 12

Setup-Menü 13
- Allgemeines 13
- Im Setup-Menü navigieren 13
- Das Setup-Menü / Service Level 1 13
- Das Setup-Menü / Service Level 2 14

Fehlerdiagnose und -behebung 15
- Fehlerdiagnose und -behebung 15

Technische Daten 16
- Technische Daten 16

Fronius worldwide

Allgemeines

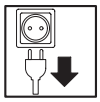
Allgemeines

WARNUNG! Gefahr von Personen und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Ladeleitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.

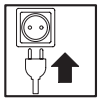
VORSICHT! Gefahr von Sachschäden und schlechten Ladeergebnissen durch falsch eingestellte Parameter. Parameter immer entsprechend dem zu ladenden Batterietyp einstellen.

Das Gerät ist zur sicheren Handhabung mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet:
- Schutz vor Kurzschluss der Ladeleitungen
- Schutz vor thermischer Überlastung des Ladegerätes
- Schutz vor Phasenausfall sowie Netzunterspannung
- Keine Funkenbildung durch spannungsfreie Ladeleitungen beim Anklemmen

Verwendete Symbole



- Gerät vom Netz trennen



- Gerät am Netz anschließen

Bedienelemente und Anschlüsse

Bedienelemente und Anschlüsse

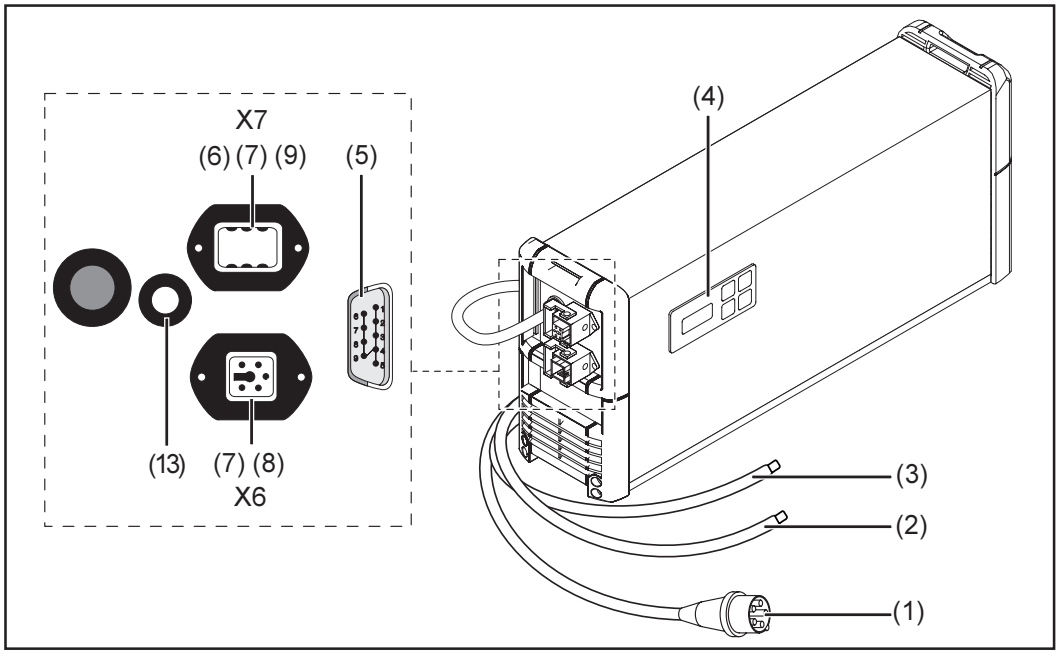


Abb.1 Bedienpanel und Anschlüsse an der Vorderseite

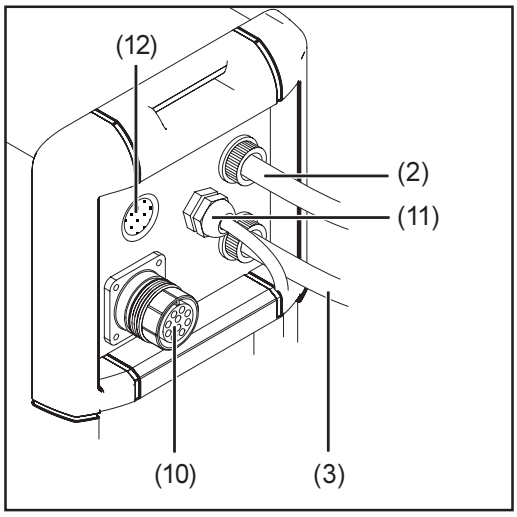


Abb.2 Geräterückseite Variante 1

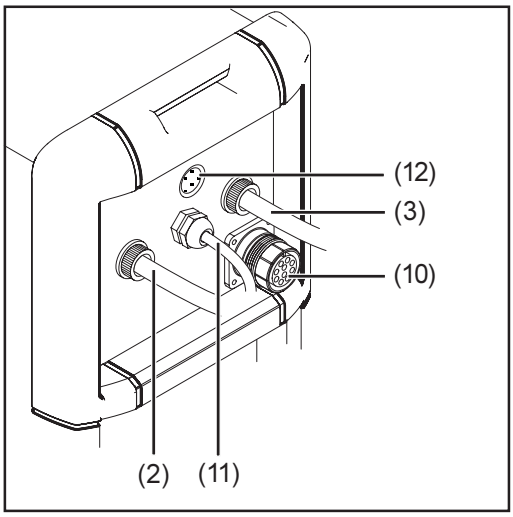


Abb.3 Geräterückseite Variante 2

(1) Netzkabel / -Stecker
(2) (-) Ladeleitung
(3) (+) Ladeleitung
(4) Multifunktionspanel mit integriertem Display und Folientastatur
(5) Option serielle Schnittstelle RS 232
(6) Option temperaturgeführtes Laden
(7) Option externe Elektrolytumwälzpumpe - Stecker X6 / X7
(8) Option Aquamatic / Ladeende
(9) Option externer Stop
(10) Standardisierte Anschlussbuchse LocalNet für Option Fernanzeige
(11) Option interne Elektrolytumwälzung: Druckluft-Ausgang
(12) Option interne Elektrolytumwälzung: Luftansaugung mit Luftfilter
(13) Option Relaiskarte: Durchführung Steuerleitungen

Montagemöglichkeiten

Option Wandmontage

Wandmontage Selectiva Plus D, 7 kW

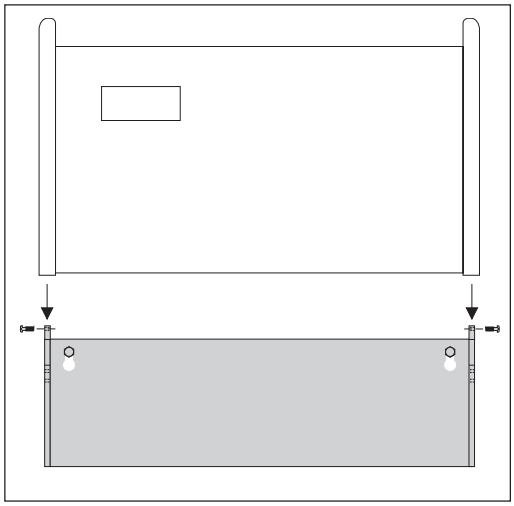


Abb.4 Wandmontage Selectiva Plus D, 7 kW

Ladegerät mit optional erhältlicher Wandhalterung an der Wand montieren:

1. Wandhalterung mit 2 Stück Sechskantschrauben M 6 x 80 mm an der vorgebohrten und mit geeigneten Dübeln versehenen Wand montieren

HINWEIS! Bei der Befestigung an der Wand, das Gewicht des Gerätes beachten. Die Befestigung darf nur an einer hierfür geeigneten Wand erfolgen.

2. Ladegerät auf Wandhalterung aufsetzen und mit den im Lieferumfang enthaltenen Torx-Schrauben befestigen.

Wandmontage Selectiva Plus D, 14 kW

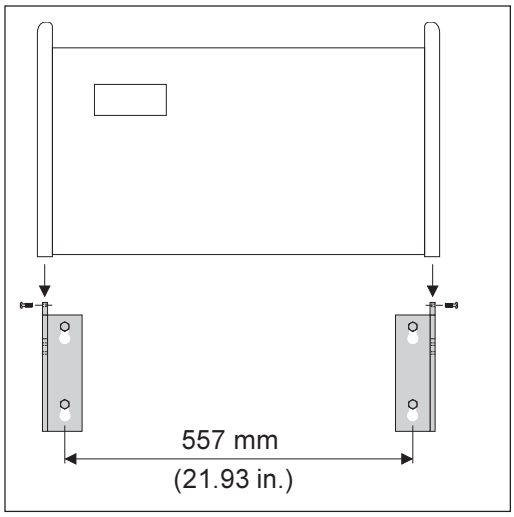


Abb.5 Wandmontage Selectiva Plus D, 14 kW

Ladegerät mit optional erhältlichen Montageblechen an der Wand montieren:

1. Montagebleche mit je 2 Stück Sechskantschrauben M 6 x 80 mm an der vorgebohrten und mit geeigneten Dübeln versehenen Wand montieren

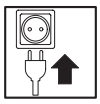
HINWEIS! Bei der Befestigung an der Wand, das Gewicht des Gerätes beachten. Die Befestigung darf nur an einer hierfür geeigneten Wand erfolgen.

2. Ladegerät auf Montagebleche aufsetzen und mit den im Lieferumfang enthaltenen Torx-Schrauben befestigen.

Batterie laden

Ladevorgang starten

VORSICHT! Gefahr von Sachschaden beim Laden defekter Batterien. Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

1. 
2. Nenndaten und Firmware-Version erscheint für 5 Sekunden am Display. Danach wechselt das Ladegerät in den Standby-Modus.

3. (+) Ladeleitung mit dem Pluspol der Batterie verbinden oder Ladestecker einstecken
4. (-) Ladeleitung mit dem Minuspol der Batterie verbinden oder Ladestecker einstecken
5. Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie und startet den Ladevorgang nach eingestellter Verzögerungszeit

6. Ladegerät beginnt automatisch mit dem Ladevorgang

Ladevorgang

1. Während des Ladevorganges gibt die Anzahl der Balken Auskunft über den Ladefortschritt

2. Final-Ladung - Nach Erreichung eines Ladezustandes von ca. 80-85 %

- Display zeigt 5 Balken

3. Ist die Batterie voll geladen, beginnt das Ladegerät mit der Erhaltungsladung.

- Anzeige aller Balken am Display
- Ladezustand der Batterie beträgt 100 %
- Batterie ist ständig einsatzbereit
- Batterie kann beliebig lange am Ladegerät angeschlossen bleiben
- Erhaltungsladung wirkt Selbstentladung der Batterie entgegen

Parameter während des Ladevorganges abfragen

Durch aufeinanderfolgendes Drücken der Info-Taste, erfolgt die Anzeige der Parameter in folgender Reihenfolge:

INFO

Bsp. aktueller Ladestrom

Bsp. aktuelle Batteriespannung

Bsp. eingeladene Amperestunden

Bsp. aktuelle Batterietemp. (bei Option temperaturgeführtes Laden)

Ladevorgang unterbrechen

STOP START

1. Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste unterbrechen.
   - Anzeige des aktuellen Ladestatus

INFO

2. Mittels Info-Taste ist die Abfrage folgender Parameter möglich:
   - eingeladene Amperestunden

   - aktuelle Batteriespannung

   - ausgewählte Kennlinie

   - aktuelle Batterietemperatur (nur bei Option temperarturgeführtes Laden)

STOP START

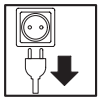
3. Ladevorgang durch erneutes Drücken der Start/Stop-Taste fortsetzen

Ladevorgang beenden / Batterie abklemmen

VORSICHT! Explosionsgefahr durch Funkenbildung beim Trennen der Ladeleitungen. Vor dem Abklemmen der Ladeleitungen, Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste beenden.

1. Ladevorgang beenden

STOP START

2. (-) Ladeleitung von der Batterie trennen
3. (+) Ladeleitung von der Batterie trennen
4. 

Info-Menü

Allgemeines

Das Info-Menü bietet die Möglichkeit, aktuelle Einstellungen des Ladegerätes abzufragen.

Einstieg und Übersicht Info-Menü

Wichtig! Ladeleitungen vor dem Einstieg in das Info-Menü von der Batterie trennen.

1. Einstieg: Info-Taste ca. 5 Sekunden lang drücken

   INFO - Anzeige von Nenndaten und Firmware-Version für 3 Sekunden. Anschließend wechselt das Ladegerät in den Standby-Modus

2. Menüpunkte aufrufen

   INFO

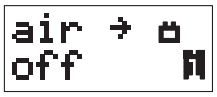
S 2200 2.08.21	**Gerätetyp und Firmware-Version**
Key 1234 M	**Aktualisierungs-Code (Bsp. 1234)** für das Bestellen von Firmware-Optionen
IUIoU No. 4 M	**Ladekennlinie** Anzeige der eingestellten Kennlinie
⌂ 500Ah M	**Batteriekapazität** Anzeige der eingestellten Batteriekapazität
⌂ cells 24 M	**Zellenanzahl** Anzeige der eingestellten Zellenanzahl der zu ladenden Batterie

Wichtig! Folgende Menüpunkte werden nur angezeigt wenn der jeweilige Menüpunkt im Setup-Menü vorkonfiguriert ist.

delay 0:00 M	**Ladestart-Verzögerung** Anzeige der eingestellten Verzögerungszeit für den Ladestart
LF 1.20 M	**Ladefaktor** nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung
LF EUW 1.05 M	**Ladefaktor bei aktivierter Option Elektrolyt-Umwälzung** nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung
LF-kalib 100.0% M	**Kalibrierpunkt Ladefaktor-Steuerung** nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung. Anzeige der eingeladenen Kapazität bei Start Nachladung
voltage 1.00V/ZM	**Haupt-Ladespannung** nur bei Kennlinien mit einstellbarer Ladespannung
eq-delay 48 h M	**Ausgleichsladungs-Verzögerung** nur bei Kennlinien mit Ausgleichsladung

Einstieg und Übersicht Info-Menü
(Fortsetzung)

Menü Elektrolytumwälzung aktiviert



Menü Elektrolytumwälzung deaktiviert

Menü temperaturgeführtes Laden aktiviert / deaktiviert

Gespeicherte Fehler abrufen

Gespeicherte Fehler abrufen
bis zu 50 gespeicherte Fehler abrufbar
Gespeicherte Fehler abrufen:

\- Fehlerdatum

Fehlerinformationen abrufen:

\- Fehlerzeit

\- Fehlernummer

Ladevorgänge abrufen
die letzten 35 Ladevorgänge sind abrufbar
Ladevorgänge abrufen:

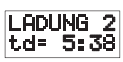
\- Datum Ladevorgang

Informationen zum Ladevorgang abrufen:

\- Startzeit

\- Batteriespannung bei Ladestart

\- eingespeiste Kapazität



\- Dauer der Ladung (h:mm)

3. Aus dem Info-Menü aussteigen

- durch Drücken der Info-Taste den zuletzt angezeigten Menüpunkt aufrufen oder 5 Sekunden keine Taste betätigen
- das Ladegerät wechselt in den Standby-Modus

Optionen

Sicherheit

WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Sachschäden verursachen. Beschriebene Optionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal in Betrieb genommen werden. Zusätzlich zu den Sicherheitsvorschriften der Bedienungsanleitung, sind die Sicherheitsvorschriften der Batterie- und Fahrzeug-Hersteller zu beachten.

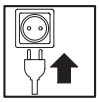
Option RS 232

Über die integrierte serielle Schnittstelle RS 232 ermöglicht das Ladegerät die Übertragung von Ladedaten, Ladestatistiken sowie Error-Statistiken an einen PC mit Betriebssystem Microsoft Windows. Der Aufzeichnungsintervall beträgt 2 Minuten, über eine Dauer von 12 Stunden.

Wichtig! Voraussetzung für das Arbeiten mit den übertragenen Daten sind Kenntnisse eines Tabellenkalkulations-Programms sowie eines Terminalprogramms.

Daten übertragen:

1. Ladegerät mittels RS232 Schnittstellen-Kabel mit dem PC verbinden
2. Terminalprogramm starten und folgende Einstellungen vornehmen:
   Bits pro Sekunde: 9600
   Datenbits: 8
   Protokoll: Xon/Xoff
   Parität: keine
   Stopbits: 1
3. Ladegerät einstecken

   STOP START **Wichtig!** Gegebenenfalls Ladevorgang beenden
4. Einstieg in das Menü Datenübertragung

   INFO + ↑ 5 Sekunden
5. Datenübertragung starten

   STOP START
6. Daten mit Tabellenkalkulations-Programm (z.B. Microsoft Excel) öffnen und auswerten

Option Fernanzeige

Die Bedienung des Ladegerätes über die Fernanzeige erfolgt identisch wie am Multifunktionspanel des Ladegerätes.

Grüne LED
leuchtet wenn der Ladevorgang korrekt beendet wurde

Gelbe LED
leuchtet während des Ladevorganges

Rote LED
leuchtet bei Auftreten eines Fehlers

Option Aquamatic / Ladeende

Die Option Aquamatic beinhaltet die automatisierte Ansteuerung eines Magnetventils für die automatische Wasserbefüllung der Batterie.

Die Option Ladeende kann zur Ansteuerung einer Signallampe verwendet werden. Nach Ladeende schließt der Schließer automatisch.

(1) Ladegerät
(2) Aquamatic / Ladeende

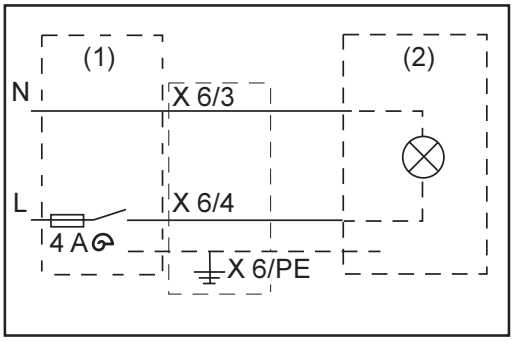


Abb.6 Anschluss-Schema Aquamatic / Ladeende

Option externer Stop (Pilotkontakt)

Durch Öffnen der Verbindung X 7/2 und X 7/5 wird der Ladevorgang unterbrochen.

(1) Ladegerät
X 7/2 (braun)
X 7/5 (blau)

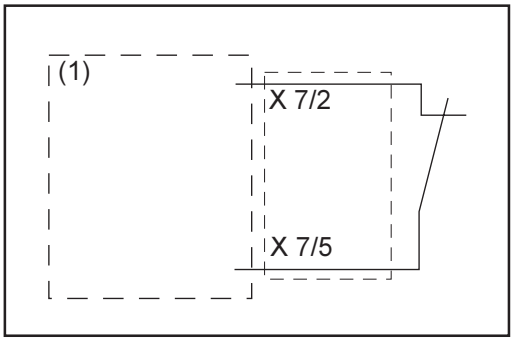


Abb.7 Anschluss-Schema externer Stop

Option temperaturgeführtes Laden

Verwendung für Batterien mit gebundenem Elektrolyten (Gel, Vlies), oder für Batterien die bei extremen Temperaturbedingungen im Einsatz sind. Je nach Batterietemperatur wird die Ladespannung angepasst und somit eine schnellere oder schonendere Ladung erzielt.

Wichtig! Temperaturfühler polrichtig anschließen und mit dem Minuspol der Batterie verbinden.

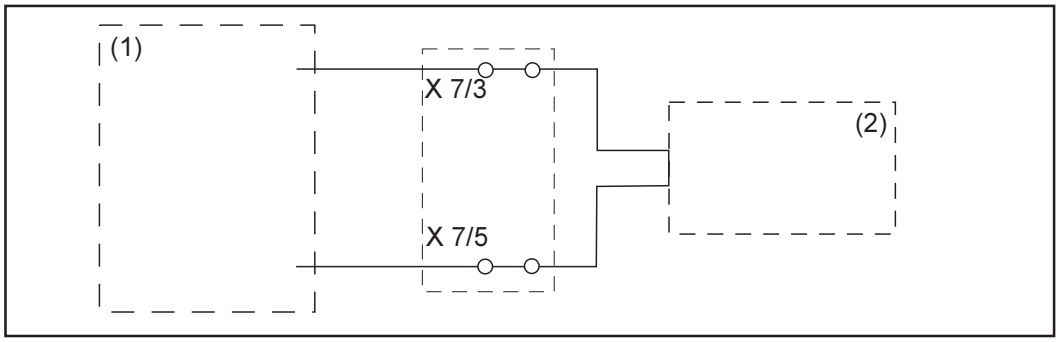


Abb.8 Anschluss-Schema Temperaturfühler

(1) Ladegerät
(2) Temperaturfühler

X 7/3 (braun)
X 7/5 (blau)

Option Elektrolyt-umwälzung

In die Batterie wird über speziell dafür vorgesehene Kapillarrohre Luft eingeblasen. Dadurch wird eine intensive Durchmischung des Elektrolyts erreicht.

Der Nutzen ist eine geringere Erwärmung der Batterie (höhere Lebensdauer) und ein geringerer Wasserverlust während des Ladevorganges.

Ablaufsteuerung
Die Ablaufsteuerung der Elektrolytumwälzung erfolgt über vordefinierte Programme.

Zusätzliche Option Fehlerausgabe ERROR 14:
Für die Elektrolyt-Umwälzung wird optional eine Fehlererkennung angeboten (Überwachung des Luftdrucks). Das Multifunktionspanel des Ladegerätes zeigt bei einem Ausfall der Elektrolytumwälzung die Fehlermeldung „Error 14“.

Wichtig! Elektrolyt-Umwälzpumpe ohne optionale Fehlerausgabe:
- Kontakte X7/1 und X7/4 miteinander verbinden.

Elektrolyt-Umwälzpumpe mit optionaler Fehlerausgabe:
- potentialfreien Kontakt (Relais / Schließer) mit den Kontakten X 7/1 und X 7/4 verbinden

Ladeparameter-Umschaltung: Bei Ausfall der Elektrolytumwälzung sorgt das Ladegerät allein für ausreichende Durchmischung des Elektrolyts.

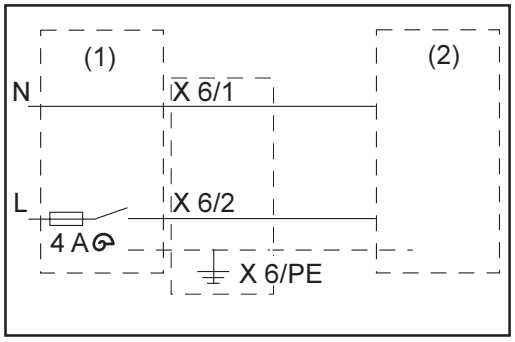


Abb.9 Anschluss-Schema Elektrolytumwälzung

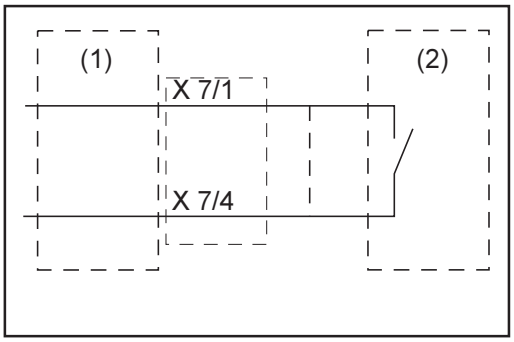


Abb.10 Anschluss-Schema Fehlerausgabe Elektrolytumwälzung

(1) Ladegerät
(2) Pumpe

Anschlussbuchse LocalNet

Bei der Option LocalNet steht eine standardisierte 10-polige Anschlussbuchse zur Verfügung. An der Anschlussbuchse LocalNet kann eine Fernanzeige oder eine Relaiskarte angeschlossen werden.

Option Relaiskarte

Die Relaiskarte dient zur Auswertung
- grundlegender Informationen über den Betriebszustand des Ladegerätes
- des Ladezustands der angeschlossenen Batterie

Die Auswerte-Leitungen können z.B. mit einer SPS oder einem Prozess-Leitsystem verbunden sein.

Die Anschlüsse für die Auswerte-Leitungen entsprechen potentialfreien Wechselkontakten mit gemeinsamer Wurzel. Folgende Informationen können übermittelt werden:
- Ladung der Batterie läuft / läuft nicht
- Batterie zu 80 % geladen
- Batterie voll geladen
- Ladegerät arbeitet störungsfrei / Ladegerät gibt eine Fehlermeldung (Error) aus

Leitungen an der Relaiskarte anklemmen

1. Ladegerät vom Netz trennen
2. Batterie abklemmen
3. Gehäusemantel abmontieren
4. An der Relaiskarte die Auswerte-Leitungen an den Anschlüssen (1) bis (12) anklemmen
5. An der Gehäuse-Vorderseite (Netzkabel-Seite) Auswerte-Leitung durch die vormontierte Durchführung (PG 11) legen
6. Gehäusemantel montieren

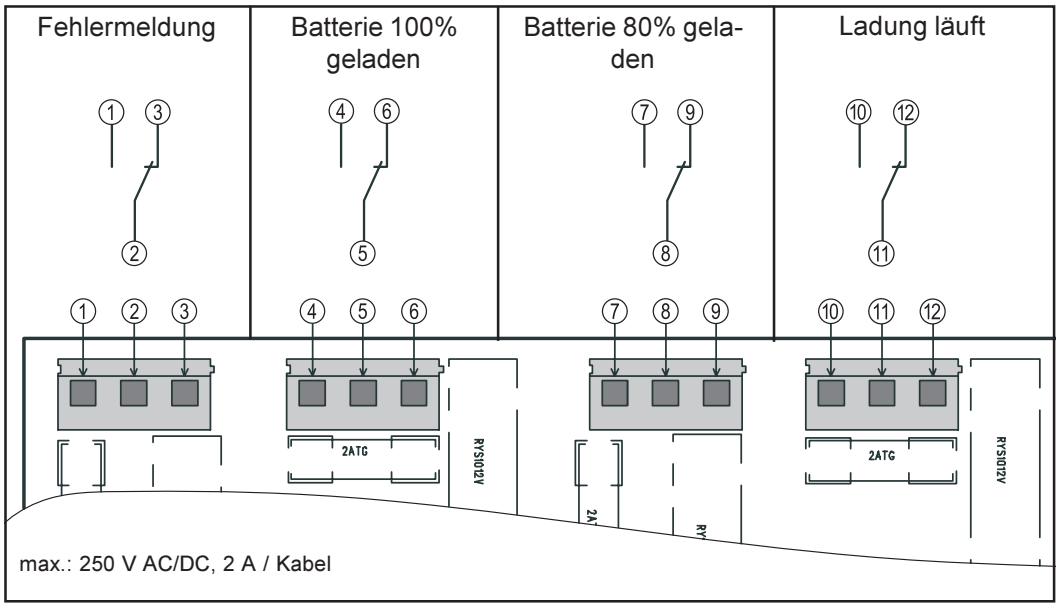


Abb.11 Relaiskarte: Anklemmen der Auswerte-Leitungen

Setup-Menü

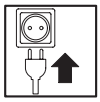
Allgemeines

Folgende Parameter sind im Setup-Menü einstellbar:
- Ladekennlinie laut angefügtem Kennlinienparameter-Blatt
- Batteriekapazität
- Zellenanzahl der zu ladenden Batterie
- temperaturgeführtes Laden
- Elektrolytumwälzung
- Kennlinien spezifische Parameter

HINWEIS! Gefahr von Sachschaden. Während der Parametereinstellung darf keine Batterie an das Ladegerät angeschlossen sein.

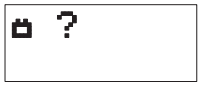
VORSICHT! Gefahr von Sachschaden und schlechten Ladeergebnissen durch falsch eingestellte Parameter. Parameter immer entsprechend dem zu ladenden Batterietyp einstellen.

Im Setup-Menü navigieren

1. 

Nenndaten und Firmware-Version erscheinen für 5 Sekunden am Display. Danach wechselt das Ladegerät in den Standby-Modus

2. In das Setup-Menü einsteigen:



Setup-Menü Service Level 1
STOP START + INFO für ca. 20 Sekunden drücken

Setup-Menü Service Level 2
STOP START + INFO für ca. 40 Sekunden drücken

3. Im Setup-Menü navigieren. Mit Taste:

INFO Einstellung speichern und zum nächsten Menüpunkt wechseln

STOP START zur nächsten Einstellung wechseln, z.B. bei Zeiteinstellung (hh:mm:ss) von Stunden (hh) zu Minuten (mm) wechseln

↑ Wert erhöhen

↓ Wert verringern

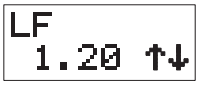
Das Setup-Menü / Service Level 1

STOP START + INFO für ca. 20 Sekunden drücken

Ladekennlinie
zum Einstellen der gewünschten Ladekennlinie laut angefügtem Ladekennlinien-Parametern

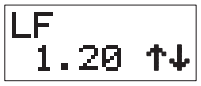
Haupt-Ladespannung
zum Einstellen der Ladespannung (nur bei Kennlinien mit einstellbarer Ladespannung)

Ausgleichsladungs-Verzögerung
zum Einstellen einer Verzögerungszeit bis zum Start der Ausgleichsladung (nur bei Kennlinien mit Ausgleichsladung)



Ladefaktor
zum Einstellen eines Ladefaktors (nur bei Kennlinien mit Ladefaktorsteuerung)

Das Setup-Menü / Service Level 1
(Fortsetzung)

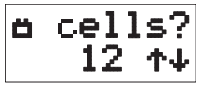


Ladefaktor
Ladefaktor einstellen (nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung)

Ladefaktor bei aktivierter Option Elektrolytumwälzung
Ladefaktor bei aktivierter Elektrolytumwälzung einstellen
(nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung)

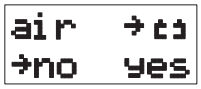
Eingeladene Kapazität bei Start Nachladung
(nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung)

Batteriekapazität
Batteriekapazität der zu ladenenden Batterie einstellen



Zellenanzahl
Zellenanzahl der zu ladenenden Batterie einstellen

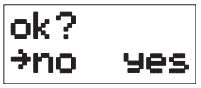
Temperaturgeführtes Laden (Option)
Option temperaturgeführtes Laden aktivieren / deaktivieren



Elektrolyt-Umwälzpumpe (Option)
Option Elektrolyt-Umwälzpumpe aktivieren / deaktivieren

Datum (nur bei Option RS 232)
aktuelles Datum einstellen

Uhrzeit (nur bei Option RS 232)
aktuelle Ortszeit einstellen

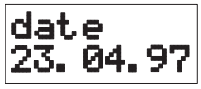


Einstellungen speichern
Einstellungen speichern / nicht speichern. Setup-Menü verlassen

Das Setup-Menü / Service Level 2

STOP START + INFO für ca. 40 Sekunden drücken

Start Ladebeginn
Uhrzeit bei der die Ladung gestartet werden soll einstellen



Datum
aktuelles Datum einstellen

Uhrzeit
aktuelle Ortszeit einstellen

Startzeit-Verzögerung
Verzögerungszeit Ladebeginn einstellen. Einstellintervall 10 min

Elektrolytumwälz-Pumpenprogramm
Elektrolytumwälz-Pumpenprogramm einstellen (für nähere Informationen Kundendienst kontaktieren.)

Ladeleitungs-Länge
Ladeleitungs-Länge einstellen

Ladeleitungs-Querschnitt
Ladeleitungs-Querschnitt einstellen

INFO **Wichtig!** Durch das weitere Drücken der INFO-Taste schaltet das Gerät automatisch vom Service Level 2 in das Service Level 1.

Fehlerdiagnose und -behebung

Fehlerdiagnose und -behebung

ERROR 11	
Ursache:	Netz Über- oder Unterspannung
Behebung:	Netzspannung kontrollieren
ERROR 12	
Ursache:	Phasenausfall
Behebung:	Netzzuleitung kontrollieren
ERROR 13	
Ursache:	Temperatursensor defekt
Behebung:	Temperatursensor kontrollieren und gegebenenfalls austauschen
ERROR 14	
Ursache:	Elektrolyt-Umwälzpumpe defekt
Behebung:	Elektrolyt-Umwälzpumpe kontrollieren und gegebenenfalls austauschen
ERROR 22	
Ursache:	Batterie-Unterspannung
Behebung:	Parametereinstellungen und Batteriespannung kontrollieren
ERROR 23	
Ursache:	Batterie-Überspannung
Behebung:	Parametereinstellungen und Batteriespannung kontrollieren
ERROR 24	
Ursache:	Batterie-Übertemperatur
Behebung:	Parametereinstellungen und Batterie auf Defekt kontrollieren
ERROR 31	
Ursache:	Ladezeit-Überschreitung in der I1-Phase
Behebung:	Parametereinstellungen und Batterie auf Defekt kontrollieren
ERROR 32	
Ursache:	Ladezeit-Überschreitung in der U1-Phase
Behebung:	Parametereinstellungen und Batterie auf Defekt kontrollieren
ERROR 33	
Ursache:	Überspannung an der Batterie (nur beim Nachladen)
Behebung:	Parametereinstellungen und Batteriespannung kontrollieren
ERROR 34	
Ursache:	Fehler am Ende der U1-Phase
Behebung:	Batterie auf Defekt kontrollieren

Fehlerdiagnose und -behebung
(Fortsetzung)

ERROR 401 -420

Ursache:	Ladegerät defekt
Behebung:	Servicedienst aufsuchen

Technische Daten

Technische Daten

Netzspannung (+/- 10%)	3 x 400 V AC, 50/60 Hz
Nennleistung max.	siehe Geräte-Leistungsschild
Ladespannung	siehe Geräte-Leistungsschild
Ladestrom	siehe Geräte-Leistungsschild
Einschaltdauer	100 %
Schutzart	IP 21
Prüfzeichen	siehe Geräte-Leistungsschild
Gewicht inklusive Netz und Ladeleitungen	
Selectiva Plus D 7 kW	18,5 kg (40.8 lb)
Selectiva Plus D 14 kW	40 kg (88.20 lb.)
Abmessungen b x h x t	
Selectiva Plus D 7 kW	640 x 280 x 180 mm (25.20 x 11 x 7.10 in.)
Selectiva Plus D 14 kW	625 x 475 x 290 mm (24.60 x 18.70 x 11.41)

Safety rules

WARNING!

„WARNING!“ indicates a possibly dangerous situation. If it is not avoided, death or serious injury may result.

CAUTION!

„CAUTION!“ indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

NOTE!

„NOTE!“ indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

Important!

„Important!“ indicates tips for correct operation and other particularly useful information. It does not indicate a potentially damaging or dangerous situation.

If you see any of the symbols depicted in the „Safety rules“, special care is required.

General remarks

The charger is manufactured in line with the latest state of the art and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause

- injury or death to the user or a third party,
- damage to the charger and other material assets belonging to the operator,
- inefficient operation of the charger.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the charger must

- be suitably qualified,
- have knowledge of and experience in dealing with chargers and batteries and
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the charger is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

All safety and danger notices on the charger

- must be kept in a legible state
- must not be damaged/marked
- must not be removed
- must not be covered, pasted or painted over.

For the location of the safety and danger notices on the charger, refer to „General remarks“ in the charger operating instructions.

Before switching on the charger, remove any faults that could compromise safety.

Your personal safety is at stake!

Utilisation in accordance with „intended purpose“

The charger is to be used exclusively for its intended purpose. Utilisation for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer is not liable for any damage, inadequate or incorrect results arising out of such misuse.

Utilisation in accordance with the “intended purpose” also comprises
- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices
- performing all stipulated inspection and servicing work.
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

Environmental conditions

Operation and/or storage of the charger outside the stipulated area will be deemed as „not in accordance with the intended purpose.“ The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

For exact information on permitted environmental conditions, please refer to the „Technical data“ in the operating instructions.

Risks from mains current and charging current

Anyone working with chargers exposes themselves to numerous risks e.g.:
- risk of electrocution from mains current and charging current
- hazardous electromagnetic fields, which can risk the lives of those using cardiac pacemakers

An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:
- do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- under no circumstances touch the battery poles
- do not short-circuit the charger lead or charging terminals

All cables and leads must be complete, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Risks from acid, gases and vapours

Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that can harm health and are highly explosive in certain circumstances.

- Only use the chargers in well ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery compartments are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4% can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.
- Maintain a distance of at least 0.5 m between battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging

Risks from acid, gases and vapours
(continued)

- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery
- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, seek medical advice if necessary.

General information regarding the handling of batteries

- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
- Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. +2° C (35.6° F).
- Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the Max. mark.
- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
  - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
  - overheating of the battery (over 55° C/131° F).

Protecting yourself and others

While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,
- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
- provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that no-one or nothing can come to any harm in your absence.

Safety measures in normal mode

- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed to be gross negligence. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.
- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Have the mains and charger supply checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductors are functioning properly.
- Any safety devices and components that are not functioning properly or are in an imperfect condition must be repaired by an qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.

EMC and EMF measures

It is the operator’s responsibility to ensure that no electromagnetic interference occurs in electrical and electronic devices.
Class A chargers can cause radio interference in residential areas. If this happens, the operator may be required to take appropriate measures.

Data protection

The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.

Maintenance and repair

Under normal operating conditions the charger requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.

- Before switching on, always check the mains plug and cable, and charger leads/charging terminals for any signs of damage.
- If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

Do not carry out any modifications, alterations, etc. without the manufacturer's consent.

Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.

Guarantee and liability

The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:

- Use of the charger „not in accordance with the intended purpose"
- Improper installation and operation
- Operating the charger with faulty protection devices
- Non-compliance with the operating instructions
- Unauthorised modifications to the charger
- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure

Safety inspection

The operator is obliged to arrange a safety inspection of the device at least once every 12 months.

The manufacturer recommends that the power source is calibrated during the same 12 month period.

A safety inspection must be carried out by a qualified electrician

- after any changes are made
- after any additional parts are installed and after any conversions
- after repair, care and maintenance
- at least every twelve months.

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further information on safety inspections and calibration is available from your service centre, who will be happy to provide you with the required documentation.

Disposal

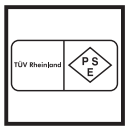
Do not dispose of this device with normal domestic waste!
To comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility Any device that you no longer require must be returned to our agent, or find out about the approved collection and recycling facilities in your area.
Ignoring this European Directive may have potentially adverse affects on the environment and your health!

GB

Safety

Chargers with the EC marking satisfy the fundamental requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directive.

Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Canada and USA.



Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Japan.

Devices displaying this TÜV test mark and the mark on the rating plate satisfy the requirements of the relevant standards in Australia.

Copyright

Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

Text and illustrations were accurate at the time of printing. Subject to change without notice. The content of the operating instructions does not justify any claims that may be made by the purchaser. We are grateful for any suggestions for improvement and for drawing our attention to any errors in these instructions.

Contents

General remarks 2
- General remarks 2
- Symbols used 2

Controls and connections 3
- Controls and connections 3

Fitting options 4
- Mounting on the wall 4

Charging the battery 5
- Start charging 5
- Charging 5
- Retrieving parameters during charging 6
- Interrupting charging 6
- Finishing charging/disconnecting the battery 6

Info menu 7
- General remarks 7
- Accessing the Info menu, overview 7
- Calling up stored errors 8

Options 9
- Safety 9
- RS 232 option 9
- Remote display option 9
- Aquamatic/end of charging option 10
- External stop option (pilot contact) 10
- Temperature-controlled charging option 10
- Electrolyte circulation option 11
- LocalNet connection socket 11
- Relay board option 12

Set-up menu 13
- General remarks 13
- Navigating the Set-up menu 13
- Set-up menu/service level 1 13
- Set-up menu/service level 2 14

Troubleshooting 15
- Troubleshooting 15

Technical Data 16
- Technical Data 16

Fronius worldwide

General remarks

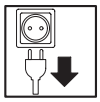
General remarks

WARNING! Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts. When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charger leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.

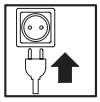
CAUTION! Setting the parameters incorrectly can result in product damage and poor charging performance. Always set the parameters according to the type of battery to be charged.

The charger is fitted with the following protection devices for safe handling:
- Protection against short-circuiting of charger leads
- Protection against thermal overload of the charger
- Protection against phase failure and mains undervoltage
- No sparks when clamping onto battery due to de-energised charging terminals

Symbols used



- Disconnect charger from the mains



- Connect machine to the mains

Controls and connections

Controls and connections

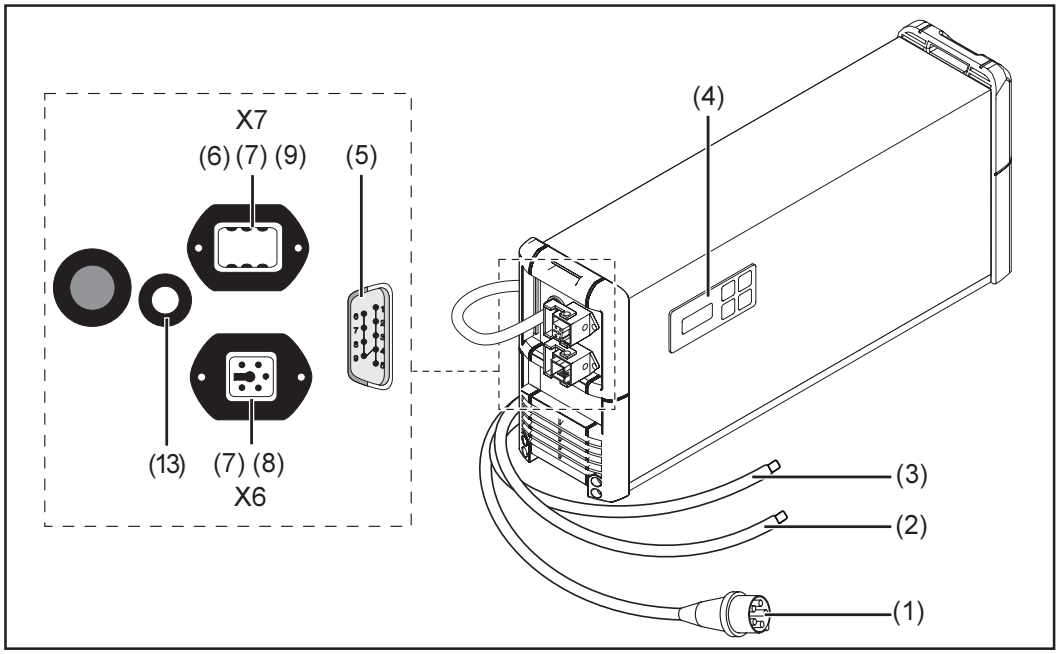


Fig.1 Control panel and connections on the front

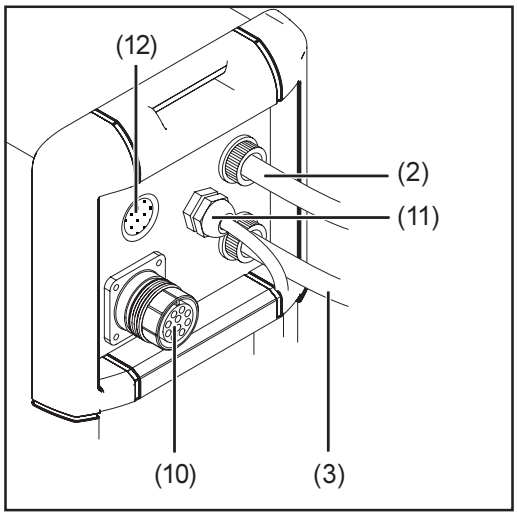


Fig.2 Rear of charger version 1

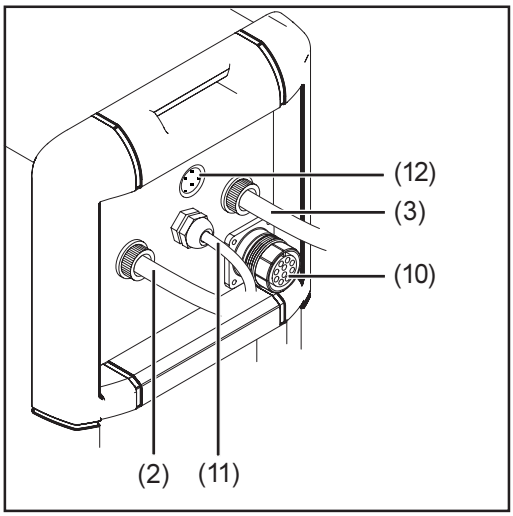


Fig. 3 Rear of charger version 2

(1) Mains cable/plug
(2) (-) charger lead
(3) (+) charger lead
(4) Multifunction panel with integrated display and membrane keypad
(5) RS 232 serial interface option
(6) Temperature-controlled charging option
(7) External electrolyte circulating pump option - plug X6/X7
(8) Aquamatic/end of charging option
(9) External stop option
(10) Standardised LocalNet connection socket for remote display option
(11) Internal electrolyte circulation option: compressed air output
(12) Internal electrolyte circulation option: air intake with air filter
(13) Relay board option: bushing for control lines

Fitting options

Mounting on the wall

Mounting Selectiva Plus D, 7 kW on the wall

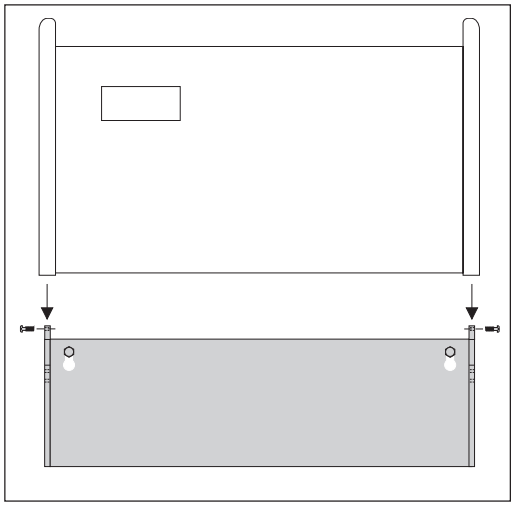


Fig.4 Mounting Selectiva Plus D, 7 kW on the wall

Fit the charger to the wall using the optional wall bracket:

1. Drill two holes in the wall, insert suitable dowels and mount wall bracket using 2 M6 x 80 mm hexagon screws

NOTE! If fixing to the wall, please note the weight of the charger. Only fix to a wall that is suitable to this purpose.

2. Place charger on the wall bracket and secure using the Torx screws included with the charger.

Mounting Selectiva Plus D, 14 kW on the wall

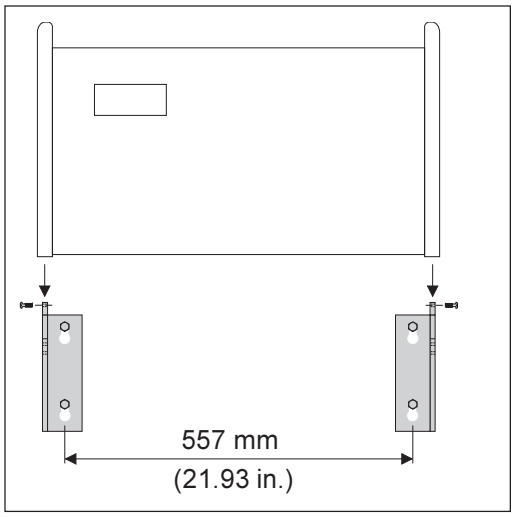


Fig. 5 Mounting Selectiva Plus D, 14 kW on the wall

Mount the charger on the wall using the optional fitting panels:

1. Drill holes in the wall, insert suitable dowels and mount using 2 M6 x 80 mm hexagon screws for each panel

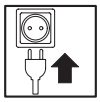
NOTE! If fixing to the wall, please note the weight of the charger. Only fix to a wall that is suitable to this purpose.

2. Place charger on fitting panels and secure using the Torx screws included with the charger.

Charging the battery

Start charging

CAUTION! Risk of damage when attempting to charge a faulty battery. Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

1. 
2. Nominal values and the firmware version appear on the display for 5 seconds. The charger then switches to standby mode.

3. Connect (+) charger lead to positive pole on battery or plug in charging plug
4. Connect (-) charger lead to negative pole on battery or plug in charging plug
5. Charger detects that the battery is connected and starts charging following the set delay time

6. Charger starts charging automatically

Charging

1. During charging, the number of bars indicates how charging is progressing.

2. Final charging stage - once the battery is approx. 80-85 % charged

- Display shows 5 bars

3. When the battery is fully charged, the charger begins conservation charging.

- All bars are displayed
- The battery is 100 % charged
- Battery is always ready to use
- Battery can remain connected to charger for as long as required
- Conservation charging counteracts battery self-discharge

Retrieving parameters during charging

Press the Info button several times in a row to display the parameters in the following sequence:

INFO

Example: current charging current

Example: current battery voltage

Example: charged ampere hours

Example: current battery temp. (only with temperature-controlled charging option)

Interrupting charging

STOP START

INFO

STOP START

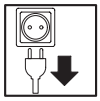
1. Press Start/Stop button to interrupt charging.
   - Displays the current charging status
2. By pressing the Info button, the following parameters can be retrieved:
   - Charged ampere hours
   - Current battery voltage
   - Selected characteristic
   - Current battery temperature (only with temperature-controlled charging option)
3. Press Start/Stop button again to resume charging

Finishing charging/disconnecting the battery

CAUTION! Risk of explosion from sparks when disconnecting charger leads. Before disconnecting the charger leads, press the Start/Stop button to stop charging.

1. Finish charging

STOP START

2. Disconnect (-) charger lead from battery
3. Disconnect (+) charger lead from battery
4. 

Info menu

General remarks

The Info menu allows the user to retrieve the current charger settings.

GB

Accessing the Info menu, overview

Important! Before accessing the Info menu, disconnect the charger leads from the battery.

1. To access menu: press Info button for approx. 5 seconds

   INFO - Nominal values and firmware version are displayed for 3 seconds. The charger then switches to standby mode.

2. Call up menu items

   INFO

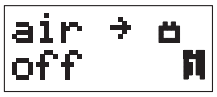
S 2200 2.08.21	**Charger type and firmware version**
Key 1234 M	**Update code (example: 1234)** For ordering firmware options
IUIoU No. 4 M	**Charging characteristic** Displays set characteristic
🔋 500Ah M	**Battery capacity** Displays set battery capacity
🔋 cells 24 M	**Number of cells** Displays the number of cells set for the battery being charged

Important! The following menu items are only displayed if the relevant menu item has been pre-configured in the Set-up menu.

delay 0:00 M	**Charging start delay time** Displays the set delay time for the start of charging
LF 1.20 M	**Charging factor** Only for characteristics with charging factor control
LF EUW 1.05 M	**Charging factor with activated electrolyte circulation option** Only for characteristics with charging factor control
LF-kalib 100.0% M	**Charging factor control calibration point** Only for characteristics with charging factor control. Displays the charged capacity at the start of re-charging
voltage 1.00V/ZM	**Main charging voltage** Only for characteristics with set charging voltage
eq-delay 48 h M	**Equalisation charging delay time** Only for characteristics with equalisation charging

Accessing the Info menu, overview (continued)

Electrolyte circulation menu activated



Electrolyte circulation menu deactivated

Temperature-controlled charging menu activated/ deactivated

Calling up stored errors

Calling up stored errors
Up to 50 stored errors can be called up
Call up stored errors:

- Date of error

Call up error information:

- Time of error

- Error number

Calling up charging processes
The last 35 charging processes can be called up
Call up charging processes:

- Charging date

Call up information on charging process:

- Start time

- Battery voltage when charging started

- Charged capacity

- Duration of charging (h:mm)

3. Exit the Info menu

- Press the Info button to call up the last displayed menu item or do not press a button for 5 seconds
- The charger switches to standby mode

Options

GB

Safety

WARNING! Operating the equipment incorrectly can cause serious damage. The options described must only be put into operation by trained and qualified personnel. In addition to the safety rules in the operating instructions, the safety rules of the battery and vehicle manufacturers must also be followed.

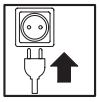
RS 232 option

Charging data, charging statistics and error statistics can be transferred via the integrated RS 232 serial interface on the charger to a PC running a Microsoft Windows operating system. The recording interval is 2 minutes over a period of 12 hours.

Important! Knowledge of spreadsheet programs and data transmission programs is required to work with transferred data.

Transfer data:

1. Connect charger to PC using RS232 interface cable
2. Start data transmission program and make the following settings:
   Bits per second: 9600
   Data bits: 8
   Protocol: Xon/Xoff
   Parity: none
   Stop bits: 1
3. Plug in charger



STOP START **Important!** If necessary, finishing charging

4. Access the data transmission menu

INFO + ↑ 5 seconds

5. Start data transmission

STOP START

6. Open and analyse data using a spreadsheet program (e.g. Microsoft Excel)

Remote display option

Operation of the charger via the remote display works in exactly the same way as on the charger multifunction panel.

Green LED
flashes when charging has terminated correctly

Yellow LED
flashes during charging

Red LED
flashes if an error occurs

Aquamatic/end of charging option

The Aquamatic option incorporates automatic actuation of a solenoid valve to fill the battery with water automatically.

The charging over option is used to activate a signal lamp. When charging is complete, the normally open contact closes automatically.

(1) Charger
(2) Aquamatic/charging over

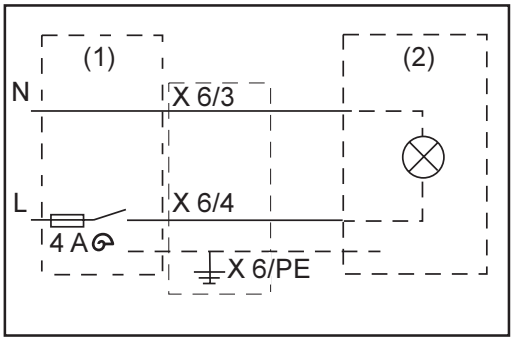


Fig.6 Aquamatic/charging over wiring diagram

External stop option (pilot contact)

Opening connection X 7/2 and X 7/5 interrupts charging.

(1) Charger
X 7/2 (brown)
X 7/5 (blue)

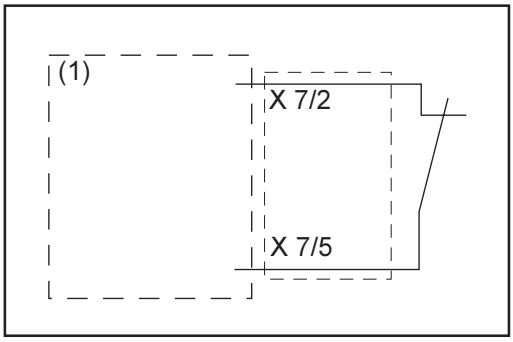


Fig. 7 External stop wiring diagram

Temperature-controlled charging option

Used for batteries with fixed electrolytes (gel, sealant), or for batteries in use in extreme temperatures. The charging voltage is adapted depending on the battery temperature to achieve faster or more gentle charging.

Important! Connect temperature sensor to the correct poles and connect to the negative pole on the battery.

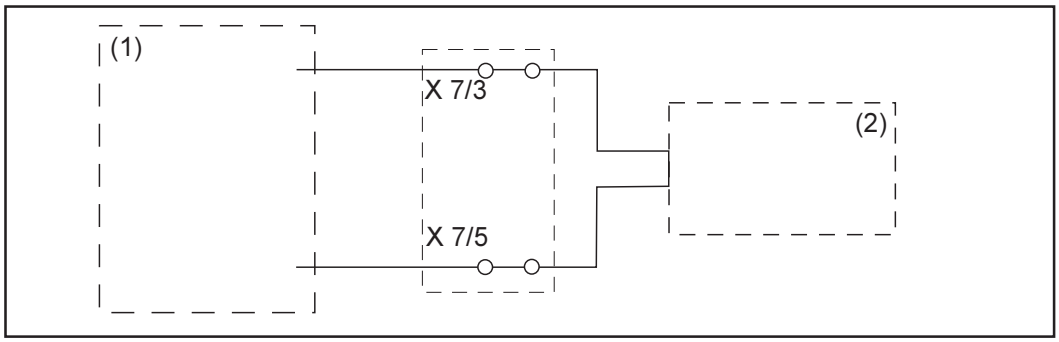


Fig.8 Temperature sensor wiring diagram

(1) Charger
(2) Temperature sensor

X 7/3 (brown)
X 7/5 (blue)

Electrolyte circulation option

Air is blown into the battery through a capillary tube specifically provided for this purpose. This allows intensive mixing of the electrolyte to take place.

The benefit is reduced heating of the battery (longer service life) and reduced water loss during charging.

Cycle control
The electrolyte circulation cycle is controlled by predefined programs.

Additional option, ERROR 14 error output:
Error detection (air pressure monitoring) is optionally available for electrolyte circulation. The charger multifunction panel displays an error message („Error 14“) if electrolyte circulation fails.

Important! If the electrolyte circulation pump does not have an optional error output:
- Connect contacts X7/1 and X7/4 together.

If electrolyte circulation pump does have an optional error output:
- Connect no-voltage contact (relay/normally open contact) to contacts X 7/1 and X 7/4

Charge parameter switching: if electrolyte circulation fails, the charger alone ensures sufficient mixing of the electrolyte.

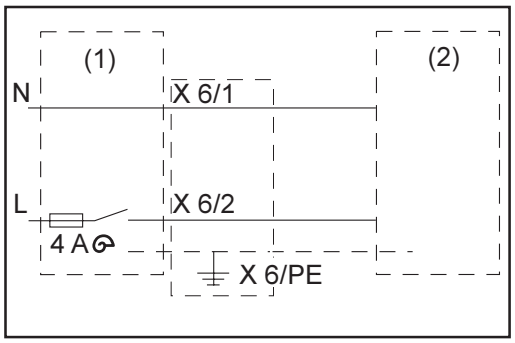


Fig. 9 Electrolyte circulation wiring diagram

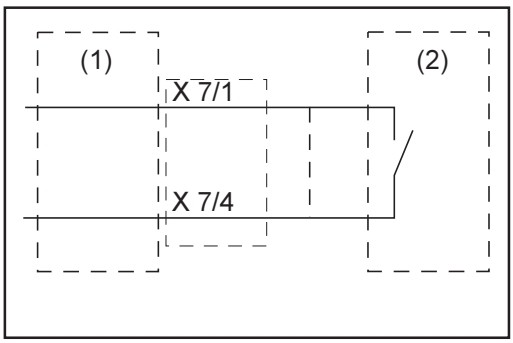


Fig. 10 Electrolyte circulation error output wiring diagram

(1) Charger
(2) Pump

LocalNet connection socket

A standardised 10-pin connection socket is available for the LocalNet option. A remote display or a relay board can be connected to the LocalNet connection socket.

Relay board option

The relay board is used to analyse
- basic information about the operating status of the charger
- the SOC of the connected battery

The analysis lines can be connected to a PLC or a process control system.

The connections for the analysis lines are like no-voltage change-over contacts with a common root. The following information can be transferred:
- Battery charging/not charging
- Battery 80 % charged
- Battery fully charged
- Charger is working correctly/charger has output an error message

Connecting lines to the relay board

1. Disconnect charger from the mains
2. Disconnect the battery
3. Remove housing cover
4. On the relay board, connect the analysis lines to connections (1) to (12)
5. On the front of the housing (mains cable side), put the analysis line through the pre-installed bushing (PG 11)
6. Fit housing cover

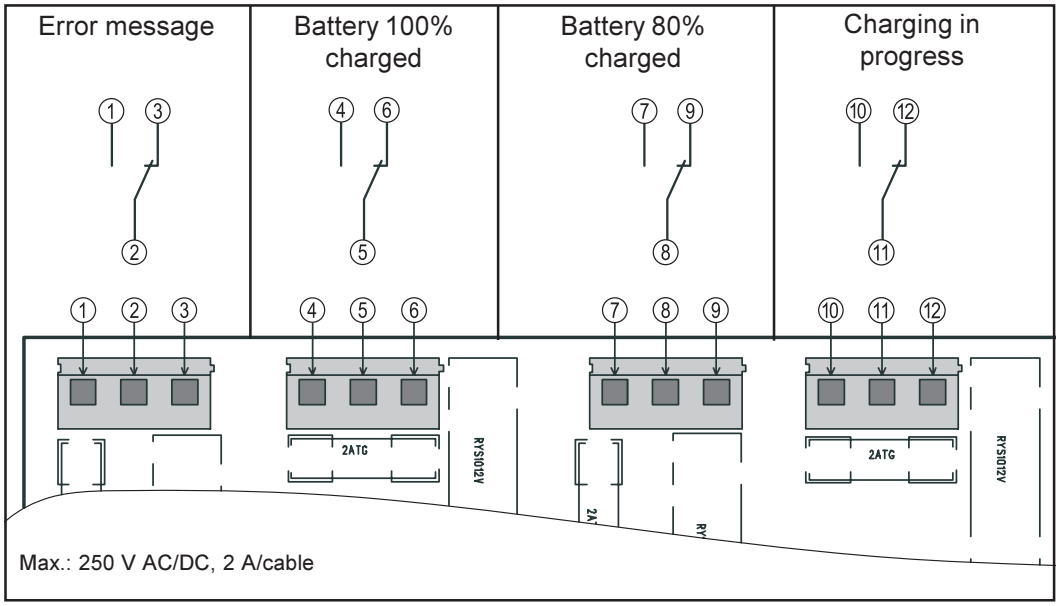


Fig. 11 Relay board: connecting the analysis lines

Set-up menu

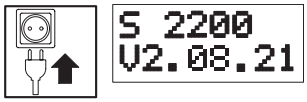
General remarks

The following parameters can be set in the Set-up menu:
- Charging characteristic in accordance with the attached characteristic parameters sheet
- Battery capacity
- Number of cells in the battery to be charged
- Temperature-controlled charging
- Electrolyte circulation
- Specific charging characteristic parameters

NOTE! Risk of damage. The battery must not be connected to the charger when setting parameters.

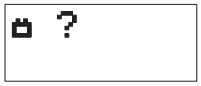
CAUTION! Setting the parameters incorrectly can result in product damage and poor charging performance. Always set the parameters according to the type of battery to be charged.

Navigating the Set-up menu

1. 

Nominal values and the firmware version appear on the display for 5 seconds. The charger then switches to standby mode

2. Access the Set-up menu



Set-up menu, service level 1
STOP START + INFO Press for approx. 20 seconds

Set-up menu, service level 2
STOP START + INFO Press for approx. 40 seconds

3. Navigate in the Set-up menu. Use the buttons as follows:

INFO Save setting and go to next menu item

STOP START Move to next setting, e.g. for time setting (hh:mm:ss) move from hours (hh) to minutes (mm)

↑ Increase value

↓ Reduce value

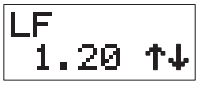
Set-up menu/ service level 1

STOP START + INFO Press for approx. 20 seconds

Charging characteristic
To set the required charging characteristic in accordance with the attached charging characteristic parameters

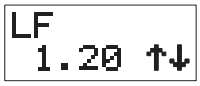
Main charging voltage
To set the charging voltage (only for characteristics with settable charging voltage)

Equalisation charging delay time
To set a delay time until the start of equalisation charging (only for characteristics with equalisation charging)



Charging factor
To set a charging factor (only for characteristics with charging factor control)

Set-up menu/ service level 1
(continued)

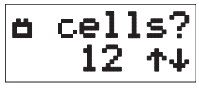


Charging factor
Set charging factor (only for characteristics with charging factor control)

Charging factor with activated electrolyte circulation option
Set charging factor with activated electrolyte circulation
(only for characteristics with charging factor control)

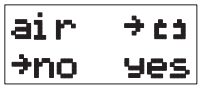
Charged capacity at the start of re-charging
(Only for characteristics with charging factor control)

Battery capacity
Set the capacity of the battery to be charged



Number of cells
Set the number of cells in the battery to be charged

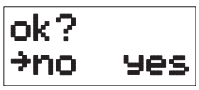
Temperature-controlled charging (option)
Activate/deactivate temperature-controlled charging option



Electrolyte circulation pump (option)
Activate/deactivate electrolyte circulation pump option

Date (only with RS 232 option)
Set current date

Time (only with RS 232 option)
Set current local time

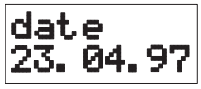


Save settings
Save/do not save settings. Exit Set-up menu

Set-up menu/ service level 2

STOP START + INFO Press for approx. 40 seconds

Start of charging
Set time at which charging should start



Date
Set current date

Time
Set current local time

Start delay time
Set a charging start delay time. Setting interval 10 mins

Electrolyte circulation pump program
Set up electrolyte circulation pump program (for further information contact customer service).

Charger lead length
Set charger lead length

Charger lead cross-section
Set charger lead cross-section

INFO **Important!** If you continue to press the INFO button, the charger automatically switches from service level 2 to service level 1.

Troubleshooting

GB

Troubleshooting

ERROR 11	
Cause:	Mains overvoltage or undervoltage
Remedy:	Check the mains voltage
ERROR 12	
Cause:	Phase failure
Remedy:	Check the mains lead
ERROR 13	
Cause:	Temperature sensor defective
Remedy:	Check temperature sensor and replace if necessary
ERROR 14	
Cause:	Electrolyte circulation pump defective
Remedy:	Check electrolyte circulation pump and replace if necessary
ERROR 22	
Cause:	Battery undervoltage
Remedy:	Check parameter settings and battery voltage
ERROR 23	
Cause:	Battery overvoltage
Remedy:	Check parameter settings and battery voltage
ERROR 24	
Cause:	Battery overtemperature
Remedy:	Check parameter settings and check battery for defects
ERROR 31	
Cause:	Charging time exceed in I1 phase
Remedy:	Check parameter settings and check battery for defects
ERROR 32	
Cause:	Charging time exceed in U1 phase
Remedy:	Check parameter settings and check battery for defects
ERROR 33	
Cause:	Overvoltage on the battery (only when recharging)
Remedy:	Check parameter settings and battery voltage
ERROR 34	
Cause:	Error at the end of the U1 phase
Remedy:	Check battery for defects

Troubleshooting
(continued)

ERROR 4xx

ERROR 401 -420

Cause:	Charger faulty
Remedy:	Contact After-Sales Service

Technical Data

Technical Data

Mains voltage (+/- 10%)	3 x 400 V AC, 50/60 Hz
Nominal output max.	see charger rating plate
Charging voltage	see charger rating plate
Charging current	see charger rating plate
On-time	100 %
Protection	IP 21
Marks of conformity	see charger rating plate
Weight inclusive of mains and charger leads	
Selectiva Plus D 7 kW	18.5 kg (40.8 lb)
Selectiva Plus D 14 kW	40 kg (88.20 lb)
Dimensions w x h x d	
Selectiva Plus D 7 kW	640 x 280 x 180 mm (25.20 x 11 x 7.10 in.)
Selectiva Plus D 14 kW	625 x 475 x 290 mm (24.60 x 18.70 x 11.41)

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

„AVERTISSEMENT !“ Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n’est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION !

„ATTENTION !“ Signale une situation susceptible de provoquer des dommages. Si elle n’est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimes, ainsi que des dommages matériels.

REMARQUE :

„REMARQUE :“ désigne un risque de mauvais résultat de travail et de possibles dommages sur l’équipement.

Important !

„Important !“ désigne une astuce d’utilisation et d’autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

Soyez extrêmement attentif lorsque vous voyez l’un des symboles illustrés dans le chapitre „Consignes de sécurité“.

Généralités

Cet appareil est fabriqué selon l’état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d’erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque

- de blessure et de mort pour l’utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l’appareil et les autres biens de l’utilisateur,
- d’inefficacité du travail avec l’appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, l’utilisation, l’entretien et la maintenance de l’appareil doivent

- posséder les qualifications correspondantes,
- connaître le maniement des chargeurs et des batteries, et
- lire attentivement et suivre avec précision les instructions du présent mode d’emploi.

Le mode d’emploi doit être conservé en permanence sur le lieu d’utilisation de l’appareil. En complément du présent mode d’emploi, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l’environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l’appareil :

- veiller à leur lisibilité permanente
- ne pas les détériorer
- ne pas les retirer
- ne pas les recouvrir, ni coller d’autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Vous trouverez les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l’appareil au chapitre „Généralités“ du mode d’emploi de votre appareil.

Éliminer les pannes qui peuvent menacer la sécurité avant de mettre l’appareil sous tension.

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme

Cet appareil est exclusivement destiné à une utilisation dans le cadre d'un emploi conforme aux règles en vigueur. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité en ce qui concerne les dommages qui en résulteraient, ainsi que les résultats de travail défectueux ou erronés.

Font partie de l'emploi conforme
- la lecture attentive et le respect du mode d'emploi et de tous les avertissements de sécurité et de danger
- le respect des travaux d'inspection et de maintenance
- le respect de toutes les instructions données par le fabricant de la batterie et du véhicule

Conditions d'utilisation

Tout fonctionnement ou stockage de l'appareil en dehors du domaine d'utilisation indiqué est considéré comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Vous trouverez des informations plus précises concernant les conditions d'utilisation admises dans les caractéristiques techniques de votre mode d'emploi.

Risques liés au courant d'alimentation et de charge

Le travail avec les chargeurs expose à de nombreux risques, par ex. :
- risque électrique lié au courant d'alimentation et de charge
- champs magnétiques nocifs pouvant être à l'origine d'un risque vital pour les porteurs de stimulateurs cardiaques

Un choc électrique peut être mortel. Tout choc électrique peut en principe entraîner la mort. Pour éviter les chocs électriques en cours de service :
- éviter tout contact avec des pièces conductrices à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil
- ne jamais toucher les pôles de la batterie
- ne pas provoquer de court-circuit dans les câbles de chargement ou les pinces de chargement

Tous les câbles et les connexions doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Faire réparer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles sous-dimensionnés par une entreprise spécialisée agréée.

Risques liés à l'acide, aux gaz et aux vapeurs

Les batteries contiennent des acides nocifs pour les yeux et la peau. En outre, lors du chargement des batteries se dégagent des gaz et des vapeurs pouvant être à l'origine de problèmes de santé et hautement explosifs dans certaines circonstances.

- Utiliser le chargeur uniquement dans des pièces bien aérées afin d'éviter toute accumulation de gaz explosifs. Les locaux pour batteries sont considérés comme non-exposés aux risques d'explosion lorsqu'une concentration d'hydrogène inférieure à 4 % est assurée grâce à une ventilation naturelle ou technique.
- Lors du chargement, maintenir un espace minimal de 0,5 m entre la batterie et le chargeur. Éloigner des batteries les sources d'inflammation potentielles, ainsi que le feu et les lampes découvertes
- Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de chargement) pendant le processus de chargement

Risques liés à l'acide, aux gaz et aux vapeurs (Suite)

- Ne pas inhaler les gaz et vapeurs dégagés
- Veiller à assurer une ventilation suffisante
- Ne pas poser d'outils ou de pièces de métal conductrices d'électricité sur la batterie, afin d'éviter les courts-circuits
- Éviter impérativement le contact de l'acide de la batterie avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des lunettes et des vêtements de protection adaptés. Rincer immédiatement et abondamment les projections d'acide à l'eau claire, si nécessaire consulter un médecin.

Instructions générales relatives à la manipulation des batteries

- Protéger les batteries contre l'encrassement et les dommages mécaniques.
- Stocker les batteries chargées dans des locaux réfrigérés. L'autodéchargement est le plus faible à environ +2 °C (35.6 °F).
- Au moyen d'une inspection visuelle hebdomadaire, vérifier que la batterie est remplie d'acide (électrolyte) jusqu'au repère de niveau maximum.
- Ne pas démarrer le fonctionnement de l'appareil ou l'arrêter immédiatement et faire vérifier la batterie par un spécialiste agréé dans les cas suivants :
  - niveau d'acide non homogène ou consommation d'eau élevée dans les différentes cellules provoquée par un possible défaut
  - surchauffe non autorisée de la batterie à plus de 55 °C (131 °F)

Protection de l'utilisateur et des personnes

Tenir à distance de l'appareil et de la zone de travail les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement. Si des personnes se trouvent tout de même à proximité :

- les informer de tous les risques qu'elles encourent (acides et gaz nocifs, danger dû au courant d'alimentation et de charge, ...)
- mettre à leur disposition les moyens de protection appropriés.

Avant de quitter la zone de travail, s'assurer qu'aucun dommage corporel ou matériel ne peut survenir, même en votre absence.

Mesures de sécurité en service normal

- Utiliser les appareils munis d'un conducteur de terre uniquement sur un réseau avec conducteur de terre et une prise avec contact de terre. Si l'appareil est utilisé sur un réseau sans conducteur de terre ou avec une prise sans contact de terre, il s'agit d'une négligence grossière. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.
- Utiliser l'appareil uniquement en conformité avec la classe de protection indiquée sur la plaque signalétique.
- Ne jamais mettre l'appareil en service lorsqu'il présente des dommages.
- Veiller à ce que l'air de refroidissement puisse entrer et sortir sans entrave par les fentes d'aération de l'appareil.
- Faire contrôler régulièrement l'alimentation du réseau et de l'appareil par un électricien spécialisé afin de vérifier le bon fonctionnement du conducteur de terre.
- Faire réparer les dispositifs de sécurité défectueux et les pièces présentant des dommages avant la mise en service de l'appareil par une entreprise spécialisée agréée.
- Ne jamais mettre hors circuit ou hors service les dispositifs de sécurité.

Mesures liées à la compatibilité électromagnétique et aux champs électromagnétiques

Il relève de la responsabilité de l'exploitant de veiller à ce qu'aucune perturbation électromagnétique ne survienne au niveau des installations électriques et électroniques.
Les appareils de la classe A peuvent provoquer des perturbations radioélectriques dans les zones résidentielles. Dans ce cas, il convient de demander à l'utilisateur de prendre les mesures appropriées.

Sûreté des données

L'utilisateur est responsable de la sûreté des données liées à des modifications par rapport aux réglages d'usine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de réglages personnels.

Entretien et maintenance

Lorsqu'il fonctionne dans des conditions normales, cet appareil exige un minimum de maintenance et d'entretien. Il est toutefois indispensable de respecter certaines consignes, afin de le garder longtemps en bon état de marche.

- Avant chaque mise en service vérifier la présence éventuelle de dommages sur la fiche d'alimentation et le câble d'alimentation, ainsi que sur les câbles de chargement et les pinces de chargement.
- En cas d'encrassement, nettoyer la surface du boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et utiliser uniquement des produits de nettoyage sans solvants.

Les travaux de réparation et de maintenance doivent être réalisés exclusivement par une entreprise spécialisée agréée. Utiliser uniquement les pièces de rechange et d'usure d'origine (valable également pour les pièces standardisées). Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.

Élimination conformément aux dispositions nationales et régionales en vigueur.

Garantie et responsabilité

La durée de la garantie pour l'appareil s'élève à 2 ans à compter de la date de facturation. Le fabricant décline cependant toute responsabilité lorsque les dommages ont pour origine une ou plusieurs des causes suivantes :

- Emploi non conforme de l'appareil
- Montage et utilisation non conformes
- Fonctionnement de l'appareil avec des dispositifs de sécurité défectueux
- Non respect des instructions du mode d'emploi
- Modifications non autorisées réalisées sur l'appareil
- Sinistres survenus sous l'effet de corps étrangers et d'actes de violence

Contrôle technique de sécurité

L'utilisateur est tenu de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Au cours de ce même intervalle de 12 mois, le fabricant recommande un calibrage des sources de courant.

Un contrôle technique de sécurité réalisé par un électricien spécialisé agréé est prescrit :

- après toute modification
- après montage ou conversion
- après toute opération de réparation, entretien et maintenance
- au moins tous les douze mois.

Pour le contrôle technique de sécurité, respecter les normes et les directives nationales et internationales en vigueur.

Vous obtiendrez des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité et le calibrage auprès de votre service après-vente. Ce service tient à votre disposition sur demande les documents requis.

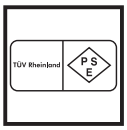
Élimination

Ne pas jeter cet appareil avec les déchets ménagers ordinaires !
Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Assurez-vous de bien remettre votre appareil usagé à votre revendeur ou informez-vous sur les systèmes de collecte ou d'élimination locaux approuvés.
Un non-respect de cette directive UE peut avoir des effets néfastes pour l'environnement et la santé !

Marquage de sécurité

Les appareils portant la marque CE répondent aux exigences essentielles de la directive basse tension et compatibilité électromagnétique.

Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.



Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Japon.

Les appareils portant la marque TÜV et les marquages indiqués sur la plaque signalétique répondent aux exigences des normes applicables en Australie.

Droits de reproduction

Les droits de reproduction du présent mode d'emploi sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique au moment de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu du mode d'emploi ne peut justifier aucune réclamation de la part de l'acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d'amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans le mode d'emploi.

Sommaire

Généralités 2
Généralités 2
Symboles utilisés 2

Éléments de commande et connexions 3
Éléments de commande et connexions 3

Options de montage 4
Option Montage mural 4

Charger une batterie 5
Commencer le processus de chargement 5
Processus de chargement 5
Appeler les paramètres pendant le processus de chargement 6
Interrompre le processus de chargement 6
Terminer le processus de chargement / Débrancher la batterie 6

Menu Info 7
Généralités 7
Accès et aperçu du menu Info 7
Consulter les erreurs mémorisées 8

Options 9
Sécurité 9
Option RS 232 9
Option Affichage à distance 9
Option Aquamatic / Fin de chargement 10
Option Arrêt externe (contact pilote) 10
Option Chargement en fonction de la température 10
Option Recirculation de l'électrolyte 11
Connecteur LocalNet 11
Option Carte relais 12

Menu Setup 13
Généralités 13
Navigation dans le menu Setup 13
Menu Setup / Service Level 1 13
Menu Setup / Service Level 2 14

Diagnostic et élimination des pannes 15
Diagnostic et élimination des pannes 15

Caractéristiques techniques 16
Caractéristiques techniques 16

Fronius worldwide

Généralités

Généralités

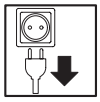
AVERTISSEMENT ! Risque de dommages corporels et matériels dus aux pièces mécaniques à découvert et rotatives. En cas d'interventions à proximité du moteur du véhicule, veiller à éviter tout contact les mains, cheveux, vêtements et câbles de chargement avec les éléments rotatifs, par ex. courroie trapézoïdale, ventilateur du radiateur, etc..

ATTENTION ! Risque de dommages matériels et de mauvais résultats de chargement en cas de paramétrage incorrect. Régler toujours les paramètres en fonction du type de batterie à charger.

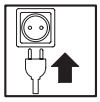
L'appareil est équipé des dispositifs de protection suivants afin d'assurer une manipulation en toute sécurité :

- Protection des câbles de chargement contre les courts-circuits
- Protection contre la surcharge thermique du chargeur
- Protection contre la défaillance de phase et la sous-tension du réseau
- Pas de formation d'étincelle lors de la connexion au moyen des pinces de chargement sans tension

Symboles utilisés



- Débrancher l'appareil du secteur



- Raccorder l'appareil au secteur

Éléments de commande et connexions

Éléments de commande et connexions

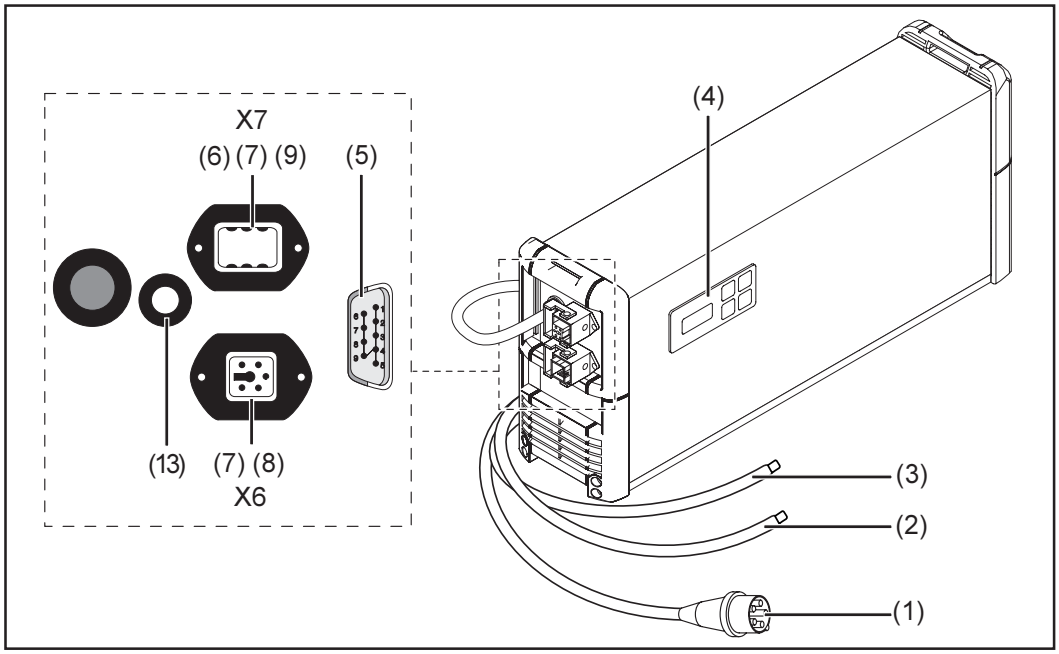


Fig.1 Panneau de commande et raccords à la façade avant

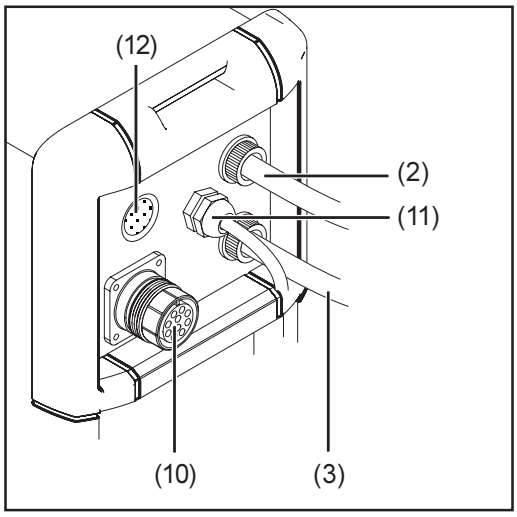


Fig. 2 Face arrière de l'appareil Variante 1

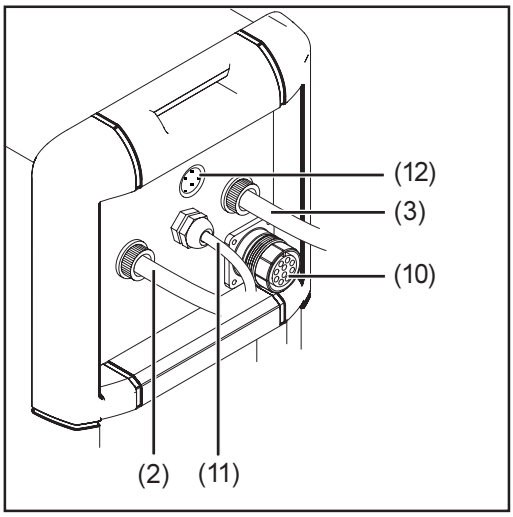


Fig. 3 Face arrière de l'appareil Variante 2

(1) Câble / prise d'alimentation
(2) Câble de chargement (-)
(3) Câble de chargement (+)
(4) Panneau multi fonctions avec affichage intégré et clavier à membrane
(5) Option Interface sérielle RS 232
(6) Option Chargement en fonction de la température
(7) Option Pompe de recirculation de l'électrolyte externe - Prise X6 / X7
(8) Option Aquamatic / Fin de chargement
(9) Option Arrêt externe
(10) Connecteur standardisé LocalNet pour option Affichage à distance
(11) Option Recirculation de l'électrolyte interne : sortie d'air comprimé
(12) Option Recirculation de l'électrolyte interne : aspiration d'air avec filtre à air
(13) Option Carte relais : passage pour câbles de commande

Options de montage

Option Montage mural

Montage mural Selectiva Plus D, 7 kW

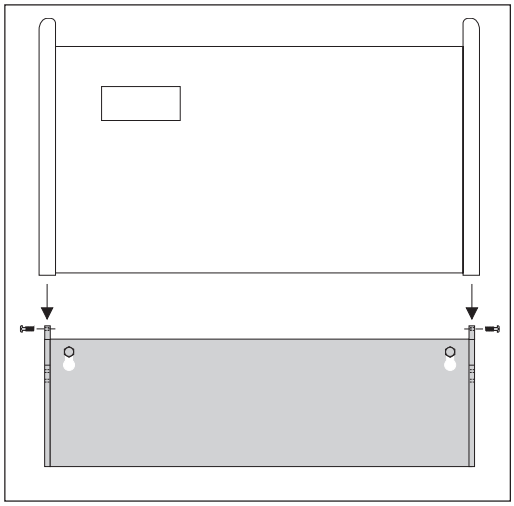


Fig. 4 Montage mural Selectiva Plus D, 7 kW

Installer le chargeur sur un mur au moyen du support mural fourni en option :

1. Monter le support mural avec deux vis à tête hexagonale M 6 x 80 mm sur le mur préalablement percé et muni de chevilles adaptées.

REMARQUE ! En cas de fixation murale, respecter la limite de poids de l'appareil. La fixation doit être effectuée uniquement sur un mur adapté à cet effet.

2. Poser le chargeur sur le support mural et le fixer avec les vis Torx fournies.

Montage mural Selectiva Plus D, 14 kW

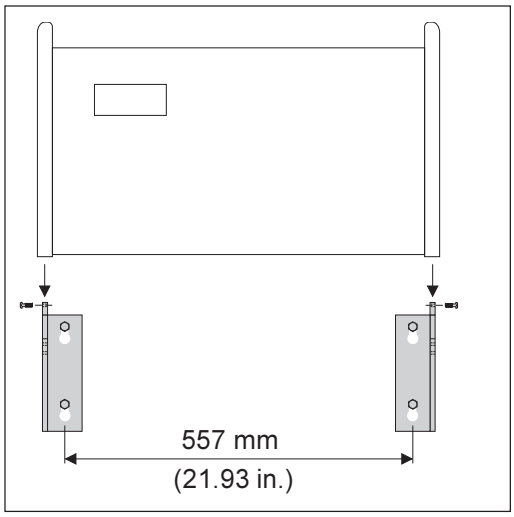


Fig.5 Montage mural Selectiva Plus D, 14 kW

Installer le chargeur sur un mur au moyen des tôles de montage fournies en option :

1. Monter la tôle de montage avec deux vis à tête hexagonale M 6 x 80 mm sur le mur préalablement percé et muni de chevilles adaptées.

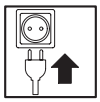
REMARQUE ! En cas de fixation murale, respecter la limite de poids de l'appareil. La fixation doit être effectuée uniquement sur un mur adapté à cet effet.

2. Poser le chargeur sur la tôle de montage et le fixer avec les vis Torx fournies.

Charger une batterie

Commencer le processus de chargement

ATTENTION ! Risque de dommages matériels en cas de chargement d'une batterie défectueuse. Avant de commencer le processus de chargement, s'assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

1. 
2. Les caractéristiques nominales et la version de logiciel apparaissent pendant 5 secondes sur l'affichage. Ensuite, le chargeur passe en mode veille (Standby).

3. Relier le câble de chargement (+) au pôle positif de la batterie ou brancher la prise de chargement.
4. Relier le câble de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou brancher la prise de chargement.
5. Le chargeur reconnaît la batterie connectée et commence le processus de chargement après la durée réglée pour le démarrage différé.

6. Le chargeur démarre automatiquement le processus de chargement.

Processus de chargement

1. Pendant le processus de chargement, le nombre de barres affiché indique la progression du chargement.

2. Chargement final - lorsque l'état de charge atteint environ 80-85 %

- L'affichage indique 5 barres

3. Si la batterie est totalement chargée, le chargeur se met en charge de compensation.

- Toutes les barres apparaissent sur l'affichage
- L'état de charge de la batterie s'élève à 100 %
- La batterie est toujours prête à l'utilisation
- La batterie peut rester branchée sur le chargeur pendant une durée illimitée
- La charge de compensation permet d'éviter l'autodécharge de la batterie

Appeler les paramètres pendant le processus de chargement

En appuyant plusieurs fois de suite sur la touche Info, les paramètres apparaissent dans l'ordre suivant sur l'affichage :

INFO

Ex. Courant de charge actuel

Ex. tension actuelle de la batterie

Ex. Ampères / heure chargés

Ex. Température actuelle de la batterie (pour l'option Chargement en fonction de la température)

Interrompre le processus de chargement

STOP START

INFO

STOP START

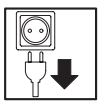
1. Interrompre le processus de chargement en appuyant sur la touche Start / Stop
   - Affichage du statut de chargement actuel
2. La touche Info permet d'appeler les paramètres suivants :
   - Ampères / heure chargés
   - tension actuelle de la batterie
   - caractéristique sélectionnée
   - température actuelle de la batterie (uniquement pour l'option Chargement en fonction de la température)
3. Poursuivre le processus de chargement en appuyant à nouveau sur la touche Start / Stop

Terminer le processus de chargement / Débrancher la batterie

ATTENTION ! Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles lors du débranchement des câbles de chargement. Avant de débrancher les câbles de chargement, terminer le processus de chargement en appuyant sur la touche Start / Stop.

1. Terminer le processus de chargement

STOP START

2. Débrancher le câble de chargement (-) de la batterie
3. Débrancher le câble de chargement (+) de la batterie
4. 

Menu Info

Généralités

Le menu Info permet de consulter les réglages actuels du chargeur.

Accès et aperçu du menu Info

Important ! Débrancher les câbles de chargement de la batterie avant d'accéder au menu Info.

1. Accès : appuyer pendant environ 5 secondes sur la touche Info

   INFO - Affichage des caractéristiques nominales et de la version de logiciel pendant 3 secondes. Ensuite, le chargeur passe en mode veille (Standby).

2. Consulter les points de menu

   INFO

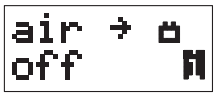
S 2200 2.08.21	**Type d'appareil et version de logiciel**
Key 1234	**Code de mise à jour (ex. 1234)** pour commander des options de logiciel
IUIoU No. 4	**Courbe caractéristique de charge** Affichage de la caractéristique réglée
500Ah	**Capacité de la batterie** Affichage de la capacité de la batterie réglée
cells 24	**Nombre de cellules** Affichage du nombre de cellules réglé de la batterie à charger

Important ! Les points de menu suivants sont uniquement affichés lorsque le point de menu correspondant est configuré au préalable dans le menu Setup.

delay 0:00	**Démarrage différé du chargement** Affichage de la durée réglée pour le démarrage différé du chargement
LF 1.20	**Facteur de chargement** uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement
LF EUW 1.05	**Facteur de chargement pour l'option Recirculation de l'électrolyte activée** uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement
LF-kalib 100.0%	**Point de calibrage commande de facteur de chargement** uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement. Affichage de la capacité chargée au démarrage d'un rechargement
voltage 1.00V/Z	**Tension principale de charge** uniquement pour les caractéristiques avec tension de charge réglable
eq-delay 48 h	**Démarrage différé du chargement de compensation** uniquement pour les caractéristiques avec chargement de compensation

Accès et aperçu du menu Info
(suite)

Menu Recirculation de l'électrolyte activé



Menu Recirculation de l'électrolyte désactivé

Menu Chargement en fonction de la température activé / désactivé

Consulter les erreurs mémorisées

Consulter les erreurs mémorisées
possibilité de consulter jusqu'à 50 erreurs mémorisées
Consulter les erreurs mémorisées :

- Date de l'erreur

Consulter les informations sur les erreurs :

- Heure de l'erreur

- Numéro de l'erreur

Consulter les processus de chargement
possibilité de consulter les 35 derniers processus de chargement
Consulter les processus de chargement :

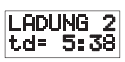
- Date du processus de chargement

Consulter les informations concernant le processus de chargement :

- Heure de démarrage

- Tension de la batterie au démarrage du chargement

- Capacité chargée



- Durée du chargement (h:mm)

3. Quitter le menu Info

- Appeler le dernier point de menu affiché en appuyant sur la touche Info ou ne rien faire pendant 5 secondes
- le chargeur passe en mode veille (Standby)

Options

Sécurité

AVERTISSEMENT ! Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages matériels graves. Les options décrites doivent être mises en service exclusivement par le personnel qualifié et formé. En complément des consignes de sécurité du présent mode d'emploi, les consignes de sécurité du fabricant de la batterie et du véhicule doivent être respectées.

F

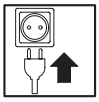
Option RS 232

Par le biais de l'interface sérielle intégrée RS 232, le chargeur permet la transmission des données de chargement, des statistiques de chargement ainsi que des statistiques d'erreurs sur un PC équipé du système d'exploitation Microsoft Windows. L'intervalle d'enregistrement est de 2 minutes, sur une durée de 12 heures.

Important ! Pour travailler avec les données transmises, il est impératif de disposer de connaissances sur les programmes de tableurs ainsi que sur un programme de terminal.

Transmettre des données :

1. Relier le chargeur au PC à l'aide du câble d'interface RS232
2. Démarrer le programme de terminal et effectuer les réglages suivants :
   Bits par seconde : 9600
   Bits de données : 8
   Protocole : Xon/Xoff
   Parité : aucune
   Bits d'arrêt : 1
3. Brancher le chargeur



STOP START **Important !** Terminer le processus de chargement le cas échéant

4. Entrer dans le menu Transmission des données

INFO + ↑ 5 sec

5. Démarrer la transmission des données

STOP START

6. Ouvrir les données à l'aide d'un programme de tableur (par exemple Microsoft Excel) et les analyser

Option Affichage à distance

L'utilisation du chargeur par l'affichage à distance se passe de la même manière qu'avec le panneau multi fonctions du chargeur.

DEL verte
s'allume lorsque le processus de chargement a été terminé correctement

DEL jaune
s'allume pendant le processus de chargement

DEL rouge
s'allume en cas d'erreur

Option Aquamatic / Fin de chargement

L'option Aquamatic comporte la commande automatisée d'une électrovanne pour le remplissage automatique d'eau de la batterie.

L'option Fin de chargement peut être utilisée pour actionner un voyant de signalisation. Le contact à fermeture se ferme automatiquement après la fin du chargement.

(1) Chargeur
(2) Aquamatic / Fin de chargement

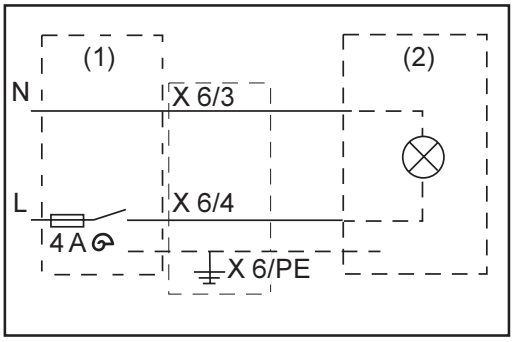


Fig. 6 Schéma de connexion Aquamatic / Fin de chargement

Option Arrêt externe (contact pilote)

Le processus de chargement est interrompu par l'ouverture de la connexion X 7/2 et X 7/5.

(1) Chargeur
X 7/2 (brun)
X 7/5 (bleu)

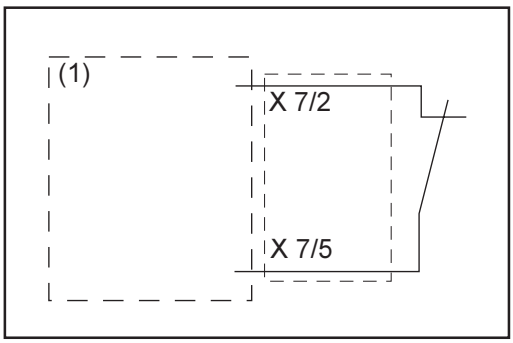


Fig.7 Schéma de connexion Arrêt externe

Option Chargement en fonction de la température

Utilisation destinée aux batteries à électrolytes stabilisés (gel, Vlies) ou aux batteries utilisées dans des conditions de température extrêmes. La tension de chargement est adaptée en fonction de la température de la batterie et permet d'obtenir ainsi un chargement plus rapide ou plus sécurisé.

Important ! Connecter le capteur de température en respectant la polarité et le relier avec le pôle négatif de la batterie.

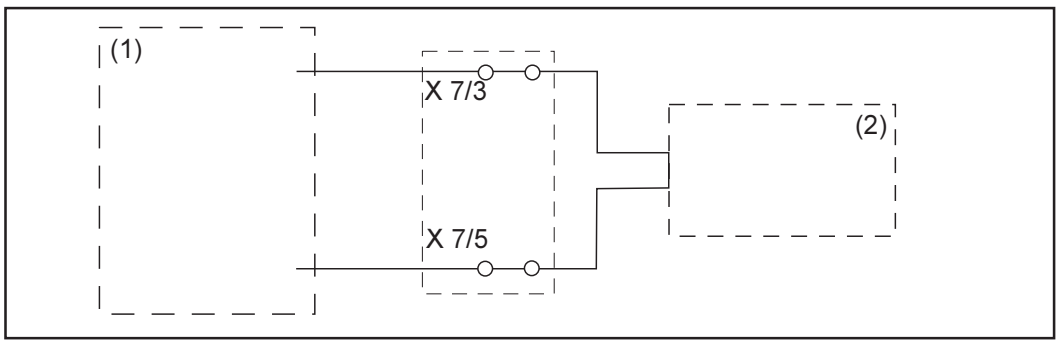


Fig.8 Schéma de connexion du capteur de température

(1) Chargeur
(2) Capteur de température

X 7/3 (brun)
X 7/5 (bleu)

Option Recirculation de l'électrolyte

De l'air est soufflé dans la batterie à travers des tubes capillaires prévus spécialement à cet effet.
Ceci permet d'obtenir un brassage intensif de l'électrolyte.

Le but est que la batterie chauffe moins (durée de vie plus longue) et perde moins d'eau pendant le processus de chargement.

Commande de cycle
La commande du cycle de recirculation de l'électrolyte s'effectue par un programme prédéfini.

Option supplémentaire Message d'erreur ERROR 14 :
Pour la recirculation de l'électrolyte, une détection d'erreur est proposée en option (surveillance de la pression d'air). Le panneau multi fonctions du chargeur affiche le message d'erreur „Error 14" en cas de défaillance de la recirculation de l'électrolyte.

Important ! Pompe de recirculation de l'électrolyte sans option message d'erreur :
- Relier les contacts X7/1 et X7/4 ensemble.

Pompe de recirculation de l'électrolyte avec option message d'erreur :
- Relier le contact sans potentiel (relais / contact à fermeture) avec les contacts X 7/1 et X 7/4.

Commutation des paramètres de chargement : En cas de défaillance de la recirculation de l'électrolyte, le chargeur assure seul le brassage suffisant de l'électrolyte.

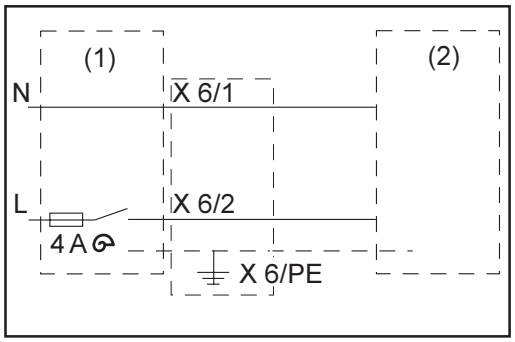


Fig.9 Schéma de connexion de la recirculation de l'électrolyte

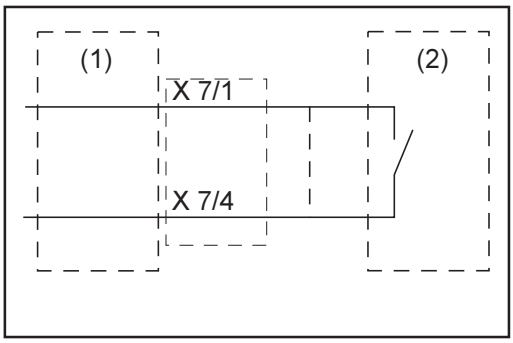


Fig.10 Schéma de connexion Message d'erreur recirculation de l'électrolyte

(1) Chargeur
(2) Pompe

Connecteur LocalNet

Un connecteur 10 pôles standardisé est disponible pour l'option LocalNet. Un affichage à distance ou une carte relais peut être relié(e) au connecteur LocalNet.

Option Carte relais

La carte relais sert à analyser
- les informations de base sur l'état de fonctionnement du chargeur
- l'état de charge de la batterie raccordée

Les câbles d'analyse peuvent par exemple être reliés à un SPS ou à un système de guidage de processus.

Les raccordements pour les câbles d'analyse correspondent aux contacts inverseurs sans potentiel avec racine commune. Les informations suivantes peuvent être transmises :
- Chargement de la batterie en cours / arrêté
- Batterie chargée jusqu'à 80 %
- Batterie entièrement chargée
- Le chargeur fonctionne correctement / Le chargeur émet un message d'erreur (Error)

Brancher les câbles sur la carte relais

1. Débrancher le chargeur du secteur
2. Débrancher la batterie
3. Démonter le cache de l'appareil
4. Brancher les câbles d'analyse sur la carte relais au niveau des connecteurs (1) à (12)
5. Faire passer les câbles d'analyse à travers le passage monté au préalable (PG 11) sur la façade avant de l'appareil (côté câble secteur)
6. Monter le cache de l'appareil

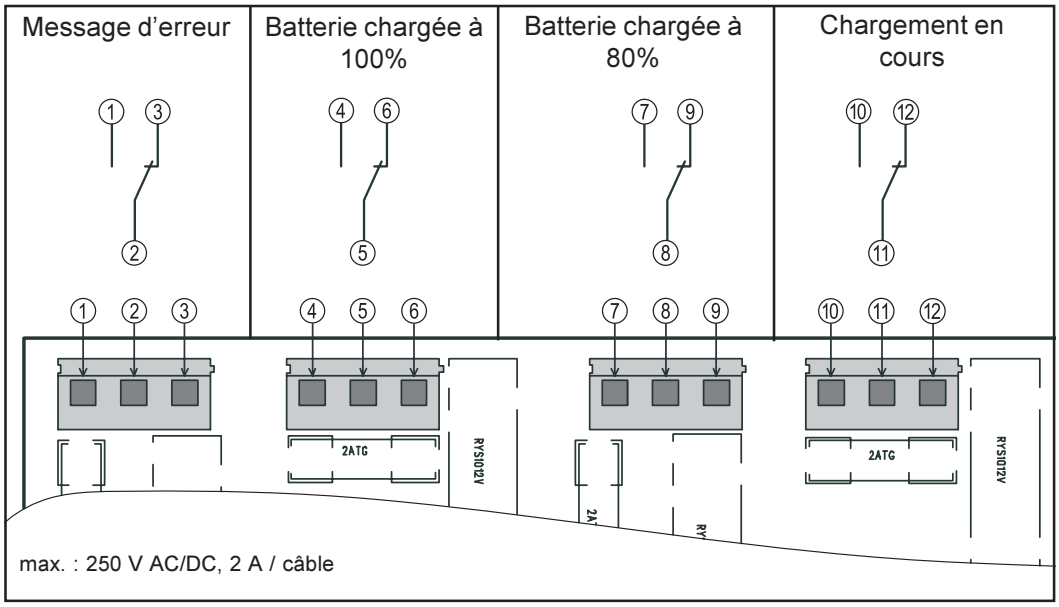


Fig.11 Carte relais : branchement des câbles d'analyse

Menu Setup

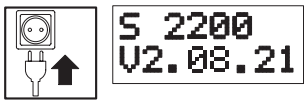
Généralités

Les paramètres suivants peuvent être réglés dans le menu Setup :
- Caractéristique de chargement selon la fiche de paramétrage des caractéristiques jointe
- Capacité de la batterie
- Nombre de cellules de la batterie à charger
- Chargement en fonction de la température
- Recirculation de l'électrolyte
- Caractéristiques avec paramètres spécifiques

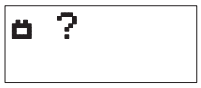
REMARQUE ! Risque de dommages matériels. Aucune batterie ne doit être raccordée au chargeur pendant le réglage des paramètres.

ATTENTION ! Risque de dommages matériels et de mauvais résultats de chargement en cas de paramétrage incorrect. Régler toujours les paramètres en fonction du type de batterie à charger.

Navigation dans le menu Setup

1. 

Les caractéristiques nominales et la version de logiciel apparaissent pendant 5 secondes sur l'affichage. Ensuite, le chargeur passe en mode veille (Standby).
2. Entrer dans le menu Setup :



Menu Setup Service Level 1
STOP START + INFO appuyer pendant environ 20 secondes

Menu Setup Service Level 2
STOP START + INFO appuyer pendant environ 40 secondes

3. Navigation dans le menu Setup Avec la touche :

INFO Enregistrer le réglage et passer au point de menu suivant

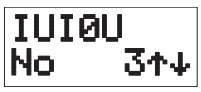
STOP START pour passer au réglage suivant, par exemple pour le réglage de l'heure (hh:mm:ss), passer des heures (hh) aux minutes (mm)

↑ Augmenter la valeur

↓ Réduire la valeur

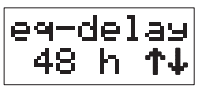
Menu Setup / Service Level 1

STOP START + INFO appuyer pendant environ 20 secondes

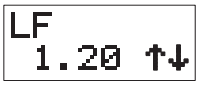


Courbe caractéristique de charge
pour régler la courbe caractéristique de charge souhaitée selon les paramètres de caractéristiques de charge joints

Tension principale de charge
pour régler la tension de charge (uniquement pour les caractéristiques avec tension de charge réglable)



Démarrage différé du chargement de compensation
pour régler la durée de démarrage différé jusqu'au démarrage du chargement de compensation (uniquement pour les caractéristiques avec chargement de compensation)



Facteur de chargement
pour régler un facteur de chargement (uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement)

Menu Setup / Service Level 1 (suite)

LF 1.20 ↑↓	**Facteur de chargement** Régler le facteur de chargement (uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement)
LF EUW 1.05 ↑↓	**Facteur de chargement pour l'option Recirculation de l'électrolyte activée** Régler le facteur de chargement pour la recirculation de l'électrolyte activée (uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement)
LF-kalib 100.0%↑↓	**Capacité chargée au démarrage d'un rechargement** (uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement)
🔋 ? 125Ah↑↓	**Capacité de la batterie** Régler la capacité de la batterie à charger
🔋 cells? 12 ↑↓	**Nombre de cellules** Régler le nombre de cellules de la batterie à charger
°C/F? →no yes	**Chargement en fonction de la température (option)** Activer / désactiver l'option Chargement en fonction de la température
air →🔋 →no yes	**Pompe de recirculation de l'électrolyte (option)** Activer / désactiver l'option Pompe de recirculation de l'électrolyte
date 23.04.97	**Date (uniquement pour l'option RS 232)** Régler la date actuelle
time 13:23:56	**Heure (uniquement pour l'option RS 232)** Régler l'heure actuelle
ok? →no yes	**Mémoriser les réglages** Mémoriser / ne pas mémoriser les réglages. Quitter le menu Setup

Menu Setup / Service Level 2

STOP START + INFO appuyer pendant environ 40 secondes

t-start? off ↑↓	**Démarrage du chargement** Régler l'heure à laquelle le chargement doit commencer
date 23.04.97	**Date** Régler la date actuelle
time 13:23:56	**Heure** Régler l'heure actuelle
delay 0:00 ↑↓	**Démarrage différé** Régler la durée pour le démarrage différé du chargement. Intervalle de réglage 10 min
air prog No. 2↑↓	**Programme de la pompe de recirculation de l'électrolyte** Régler le programme de la pompe de recirculation de l'électrolyte (pour plus d'informations contacter le service clientèle).
cable 3.0 m	**Longueur du câble de chargement** Régler la longueur du câble de chargement
cable 25.0mm2	**Section du câble de chargement** Régler la section du câble de chargement

INFO **Important !** En appuyant une nouvelle fois sur la touche INFO, l'appareil passe automatiquement du Service Level 2 au Service Level 1.

Diagnostic et élimination des pannes

Diagnostic et élimination des pannes

ERROR 11	
Cause :	Sur ou sous-tension du secteur
Remède :	Vérifier la tension du secteur
ERROR 12	
Cause :	Défaillance de phase
Remède :	Contrôler le câble d'alimentation du secteur
ERROR 13	
Cause :	Capteur de température défectueux
Remède :	Contrôler le capteur de température et le remplacer le cas échéant.
ERROR 14	
Cause :	Pompe de recirculation de l'électrolyte défectueuse
Remède :	Contrôler la pompe de recirculation de l'électrolyte et la remplacer le cas échéant
ERROR 22	
Cause :	Sous-tension de la batterie
Remède :	Contrôler le réglage des paramètres et la tension de la batterie
ERROR 23	
Cause :	Surtension de la batterie
Remède :	Contrôler le réglage des paramètres et la tension de la batterie
ERROR 24	
Cause :	Température excessive de la batterie
Remède :	Contrôler le réglage des paramètres et rechercher les défauts au niveau de la batterie
ERROR 31	
Cause :	Dépassement du temps de chargement au cours de la phase I1
Remède :	Contrôler le réglage des paramètres et rechercher les défauts au niveau de la batterie
ERROR 32	
Cause :	Dépassement du temps de chargement au cours de la phase U1
Remède :	Contrôler le réglage des paramètres et rechercher les défauts au niveau de la batterie
ERROR 33	
Cause :	Surtension au niveau de la batterie (uniquement en cas de rechargement)
Remède :	Contrôler le réglage des paramètres et la tension de la batterie
ERROR 34	
Cause :	Erreur à la fin de la phase U1
Remède :	Rechercher les défauts au niveau de la batterie

Diagnostic et élimination des pannes
(suite)

ERROR 401 -420

Cause :	Chargeur défectueux
Remède :	Contacter le service après-vente

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation (+/- 10%)	3 x 400 V AC, 50/60 Hz
Puissance nominale max.	voir plaque signalétique de l'appareil
Tension de charge	voir plaque signalétique de l'appareil
Courant de charge	voir plaque signalétique de l'appareil
Durée de fonctionnement	100 %
Classe de protection	IP 21
Marque de conformité	voir plaque signalétique de l'appareil
Poids, câbles secteur et chargement compris	
Selectiva Plus D 7 kW	18,5 kg (40.8 lb)
Selectiva Plus D 14 kW	40 kg (88.20 lb.)
Dimensions l x H x P	
Selectiva Plus D 7 kW	640 x 280 x 180 mm (25.20 x 11 x 7.10 in.)
Selectiva Plus D 14 kW	625 x 475 x 290 mm (24.60 x 18.70 x 11.41)

Veiligheidsvoorschriften

WAARSCHU-WING!

„WAARSCHUWING!“ Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

VOORZICHTIG!

„VOORZICHTIG!“ Duidt op een situatie die mogelijk schade tot gevolg kan hebben. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit lichte of geringe verwondingen evenals materiële schade tot gevolg hebben.

ATTENTIE!

„ATTENTIE!“ duidt op het gevaar van minder goede resultaten en mogelijke beschadiging van de uitrusting.

Belangrijk!

„Belangrijk!“ duidt op tips voor het gebruik en andere bijzonder nuttige informatie. Het duidt niet op een schadelijke of gevaarlijke situatie.

Wanneer u een symbool ziet dat in het hoofdstuk „Veiligheidsvoorschriften“ is afgebeeld, is verhoogde opmerkzaamheid vereist.

Algemeen

Het apparaat is volgens de laatste stand der techniek volgens de officiële veiligheidseisen vervaardigd. Bij onjuiste bediening of misbruik bestaat echter het gevaar voor
- het leven van de gebruiker of dat van derden,
- het apparaat en ander materiaal van de exploitant,
- het efficiënt werken met het apparaat.

Alle personen, die met de ingebruikneming, de bediening, het onderhoud en reparatie van het apparaat te maken hebben, moeten
- overeenkomstig gekwalificeerd zijn,
- over kennis beschikken met betrekking tot de omgang met laadapparaten en accu’s en
- deze gebruiksaanwijzing volledig lezen en exact opvolgen.

De gebruiksaanwijzing moet op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt worden bewaard. Naast de gebruiksaanwijzing moeten bovendien de algemeen geldende, evenals de lokale regelgeving ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu worden nageleefd.

Alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat
- in leesbare toestand houden,
- niet beschadigen,
- niet verwijderen,
- niet afdekken, afplakken of overschilderen.

De plaatsen, waar de aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat zijn aangebracht, vindt u in het hoofdstuk „Algemeen“ in de gebruiksaanwijzing van het apparaat.

Storingen, die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, voor het inschakelen van het apparaat verhelpen.

Het gaat om uw veiligheid!

Gebruik overeenkomstig de bedoeling

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor gebruik overeenkomstig de bedoeling. Ieder ander of afwijkend gebruik geldt als niet overeenkomstig de bedoeling. Voor hieruit voortvloeiende schade, evenals voor gebrekkige of onjuiste resultaten aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

Tot gebruik overeenkomstig de bedoeling behoort ook
- het volledig lezen en opvolgen van de gebruiksaanwijzing en alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren,
- het naleven van de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden,
- het naleven van alle tips van de fabrikanten van de accu en de auto.

Omgevingsvoorwaarden

Het gebruik respectievelijk het opslaan van het apparaat buiten de aangegeven voorwaarden geldt niet als gebruik overeenkomstig de bedoeling. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Precieze informatie over de toelaatbare omgevingsvoorwaarden kunt u vinden in de technische gegevens in de gebruiksaanwijzing.

Gevaren door net- en laadstroom

Bij het werken met laadapparaten staat u aan talrijke gevaren bloot, zoals bijvoorbeeld:
- elektrisch gevaar door net- en laadstroom,
- schadelijke elektromagnetische velden, die voor dragers van een pacemaker levensgevaarlijk kunnen zijn.

Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Elke elektrische schok is in principe levensgevaarlijk. Om elektrische schokken tijdens het werk te vermijden:
- geen spanningvoerende delen binnen en buiten het apparaat aanraken,
- in geen geval de accupolen aanraken,
- laadkabel resp. accuklemmen niet kortsluiten.

Alle kabels en leidingen moeten vast zitten, onbeschadigd en geïsoleerd zijn en een voldoende dikke kern hebben. Loszittende verbindingen, door hitte aangetaste of beschadigde kabels of kabels en leidingen met een te dunne kern direct door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.

Gevaar door zuren, gassen en dampen

Accu's bevatten zuren die de ogen en huid aantasten. Bovendien ontstaan bij het laden van accu's gassen en dampen, die schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn en onder bepaalde omstandigheden bijzonder explosief zijn.

- Het laadapparaat uitsluitend gebruiken in goed geventileerde ruimtes. Zo wordt een opeenhoping van explosieve gassen voorkomen. In accuruimtes bestaat geen explosiegevaar wanneer door natuurlijke of mechanische ventilatie een waterstofconcentratie van minder dan 4% is gegarandeerd.
- Tijdens het laden dient een minimale afstand van 0,5 m tussen de accu en het laadapparaat in acht te worden genomen. Mogelijke ontstekingsbronnen, zoals vuur en open licht uit de omgeving van de accu verwijderd houden,
- De verbinding met de accu (bijv. accuklemmen) in geen geval tijdens het laden loskoppelen,

Gevaar door zuren, gassen en dampen
(vervolg)

- Vrijgekomen gassen en dampen in geen geval inademen,
- Voor voldoende toevoer van frisse lucht zorgen,
- Geen gereedschap of elektrisch geleidende metalen op de accu leggen om kortsluiting te vermijden,
- Accuzuur mag in geen geval in de ogen, op de huid of op de kleding komen. Veiligheidsbril en geschikte veiligheidskleding dragen. Druppels accuzuur direct en grondig met schoon water afspoelen, in geval van nood een arts raadplegen.

Algemene aanwijzingen bij de omgang met accu's

- Accu's beschermen tegen vuil en mechanische beschadiging.
- Geladen accu's in een koele ruimte opslaan. Bij ca. +2 °C (35,6 °F) vindt de minste zelfontlading plaats.
- Door middel van een wekelijkse visuele controle vaststellen dat de accu tot het MAX-merkteken met zuur (elektrolyt) is gevuld.
- Werking van het apparaat niet starten resp. direct stoppen en de accu in een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
  - ongelijkmatig zuurpeil resp. hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, verzoorzaakt door een mogelijk defect.
  - ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

Bescherming van uzelf en derden

Personen, vooral kinderen, tijdens het gebruik van het apparaat en van de werkplek weghouden. Bevinden zich echter nog personen in de omgeving
- deze op de hoogte brengen van alle gevaren (voor de gezondheid schadelijke zuren en gassen, gevaar door net- en laadstroom, ...),
- geschikte veiligheidsmiddelen ter beschikking stellen.

Controleer voordat u de werkplek verlaat, of tijdens uw afwezigheid geen persoonlijk letsel of materiële schade kan ontstaan.

Veiligheidsmaatregelen bij normaalgebruik

- Apparaten met een randaardedraad alleen op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact aansluiten. Wordt het apparaat op een net zonder randaarde of een wandcontactdoos zonder randaardecontact aangesloten, dan geldt dit als ernstig nalatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.
- Het apparaat uitsluitend volgens de op het kenplaatje aangeduide beschermingsgraad gebruiken.
- Het apparaat nooit in gebruik nemen, wanneer het is beschadigd.
- Controleer of koellucht onbelemmerd via de luchtsleuven het apparaat kan in- en uitstromen.
- De staat van de net- en apparaatkabels regelmatig door een elektromonteur laten controleren.
- Niet in goede staat verkerende veiligheidsvoorzieningen en onderdelen die niet in onberispelijke staat verkeren, vóór het inschakelen van het apparaat door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.
- Veiligheidsvoorzieningen nooit omzeilen of buiten werking stellen.

EMV- en EMF-maatregelen

De gebruiker heeft de verantwoording ervoor te zorgen dat geen elektromagnetische storingen aan elektrische en elektronische systemen optreden. Apparaten van klasse A kunnen in woonwijken radiografische storingen veroorzaken. In dit geval kan van gebruikers worden verlangd, passende maatregelen te treffen.

NL

Gegevensbescherming

Voor de gegevensbescherming van wijzigingen ten aanzien van fabrieksinstellingen is de gebruiker verantwoordelijk. In geval van gewiste persoonlijke instellingen is de fabrikant niet aansprakelijk.

Onderhoud en reparatie

Het apparaat heeft onder normale bedrijfsomstandigheden slechts minimale verzorging en onderhoud nodig. Enkele punten verdienen echter absoluut aandacht, om het apparaat jarenlang gebruiksklaar te houden.

- Telkens voor gebruik de netstekker en de netkabel evenals de laadkabels resp. accuklemmen op beschadiging controleren.
- Bij vervuiling de kast van het apparaat met een zachte doek en alleen met reinigingsproducten zonder oplosmiddelen reinigen.

Reparaties en herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerd bedrijf plaatsvinden. Alleen originele vervangingsonderdelen gebruiken (geldt ook voor genormeerde onderdelen). Bij niet originele onderdelen is niet gewaarborgd, dat deze voldoende robuust en veilig zijn geconstrueerd en geproduceerd.

Zonder toestemming van de fabrikant geen wijzigingen aan het apparaat aanbrengen.

Het afvoeren mag uitsluitend volgens de nationale en regionale bepalingen plaatsvinden.

Vrijwaring en aansprakelijkheid

De garantieperiode voor dit apparaat bedraagt twee jaar na factuurdatum. De fabrikant aanvaardt echter geen aansprakelijkheid, wanneer de schade is toe te schrijven aan een of meerdere volgende oorzaken:

- Gebruik niet overeenkomstig de bedoeling,
- Ondeskundig aansluiten en bedienen,
- Gebruik van het apparaat bij defecte beveiligingssystemen,
- Niet opvolgen van richtlijnen in de gebruiksaanwijzing,
- Eigenmachtig aangebrachte veranderingen aan het apparaat,
- Schades door invloed van vreemde voorwerpen of overmacht.

Veiligheidscontrole

De gebruiker is verplicht minstens eenmaal per 12 maanden een veiligheidscontrole aan het apparaat uit te laten voeren.

De fabrikant raadt ook een kalibratie van de stroombronnen aan, eveneens om de 12 maanden.

Een veiligheidscontrole door een gekwalificeerde elektromonteur dient te worden uitgevoerd:

- na het aanbrengen van veranderingen;
- na installatie of ombouw;
- na het uitvoeren van reparaties en onderhoud;
- na elke periode van maximaal twaalf maanden.

Voor de veiligheidscontrole dient u zich te houden aan de van kracht zijnde nationale en internationale normen en richtlijnen.

Voor meer informatie over het uitvoeren van veiligheidscontroles en kalibraties kunt u terecht bij de servicedienst. Deze verstrekt u op verzoek de noodzakelijke documentatie.

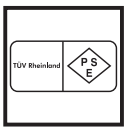
Afvoeren als afval

Gooi dit apparaat niet bij het huishoudelijk afval!
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG met betrekking tot elektrische en elektronische apparatuur en omgezet in nationaal recht moeten afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden worden ingezameld en gerecycled om het milieu te ontzien. Lever daarom uw afgedankte apparaat bij uw leverancier in of vraag informatie over een lokaal, geautoriseerd inzamelpunt resp. afvalverwerkingssysteem.
Het negeren van deze EU-richtlijn kan negatieve gevolgen hebben voor het milieu en uw gezondheid!

Veiligheidskenmerking

Apparaten met CE-aanduiding voldoen aan de eisen, die in de richtlijn voor laagspanningsverdraagzaamheid en elektromagnetische verdraagzaamheid worden gesteld.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Canada en de Verenigde Staten geldende normen.



Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Japan geldende normen.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool en deze op het kenplaatje aangeduide identificatietekens voldoen aan de eisen van de relevante normen voor Australië.

Auteursrecht

Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing behoort toe aan de fabrikant.

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand der techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Aan de inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan de gebruiker geen rechten ontlenen. Voor voorstellen voor verbeteringen en het attenderen op fouten in deze gebruiksaanwijzing zijn wij u dankbaar.

Inhoudsopgave

Algemeen 2
Algemeen 2
Gebruikte symbolen 2

Bedieningselementen en aansluitingen 3
Bedieningselementen en aansluitingen 3

Montagemogelijkheden 4
Montage tegen de muur 4

Accu laden 5
Laadproces starten 5
Laadproces 5
Parameters tijdens het laadproces opvragen 6
Laadproces onderbreken 6
Laadproces beëindigen / accu loskoppelen 6

Info-menu 7
Algemeen 7
Toegang tot en overzicht van het Info-menu 7
Opgeslagen storingen opvragen 8

Opties 9
Veiligheid 9
Optionele RS 232 9
Optionele externe weergave 9
Optioneel Aquamatic / laadeinde 10
Optionele externe stop (pilot-relais) 10
Optioneel temperatuurgestuurd laden 10
Optionele elektrolytcirculatie 11
Aansluitbus LocalNet 11
Optionele relaiskaart 12

Setup-menu 13
Algemeen 13
Navigeren in het Setup-menu 13
Het Setup-menu / Service Level 1 13
Het Setup-menu / Service Level 2 14

Storingsdiagnose en storingen verhelpen 15
Storingsdiagnose en storingen verhelpen 15

Technische gegevens 16
Technische gegevens 16

Fronius worldwide

Algemeen

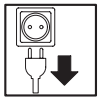
Algemeen

WAARSCHUWING! Gevaar van lichamelijk letsel en materiële schade door losse, draaiende onderdelen. Bij werkzaamheden in de motorruimte van de auto moet erop worden gelet dat handen, haar, kledingstukken en laadkabels niet met draaiende onderdelen zoals V-riemen, koelventilatoren, enz. in aanraking kunnen komen.

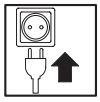
VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade en slechte laadresultaten bij onjuist ingestelde parameters. Parameters altijd overeenkomstig het te laden accutype instellen.

Het apparaat is voor veilig gebruik uitgerust met de volgende veiligheidssystemen:
- Beveiliging tegen kortsluiting van de laadkabels
- Beveiliging tegen thermische overbelasting van het laadapparaat
- Beveiliging tegen uitval van een fase en te lage netspanning
- Geen vonkvorming bij het aansluiten op de accu door spanningvrije laadklemmen

Gebruikte symbolen



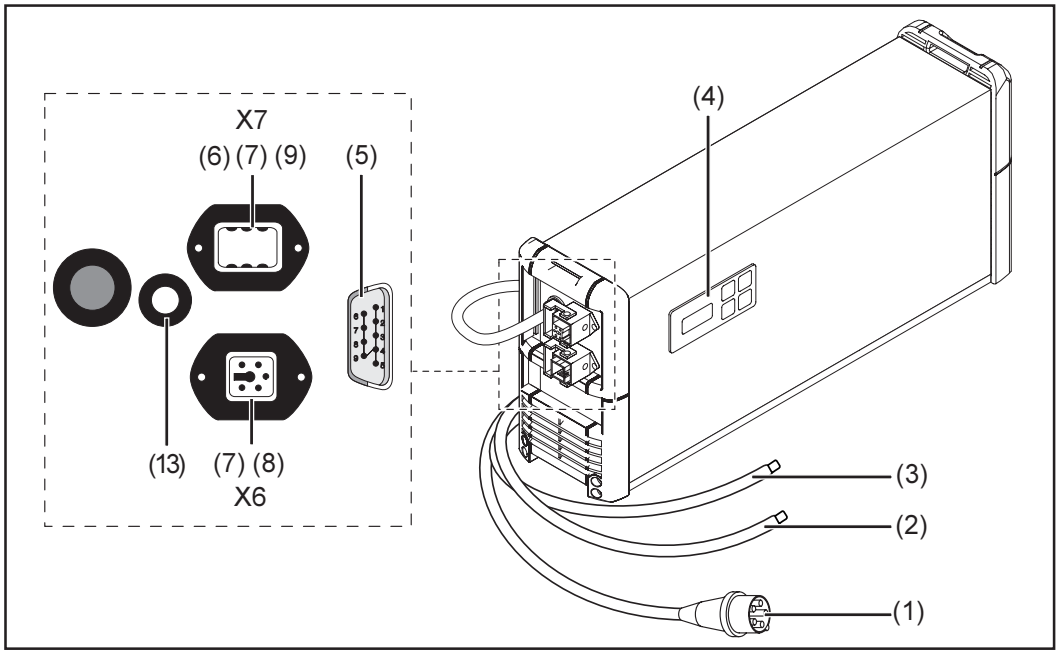
- Apparaat van het net loskoppelen



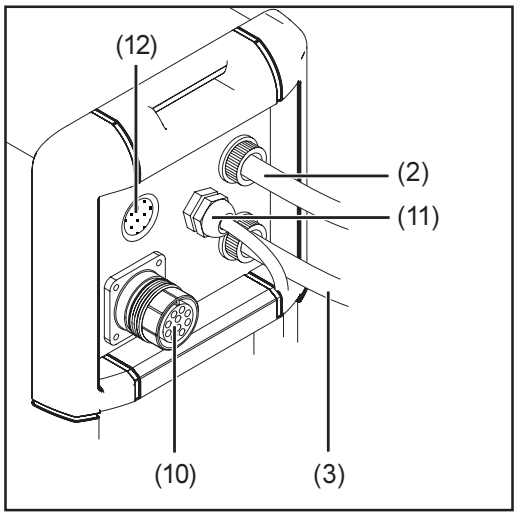
- Laadapparaat op het elektriciteitsnet aansluiten

Bedieningselementen en aansluitingen

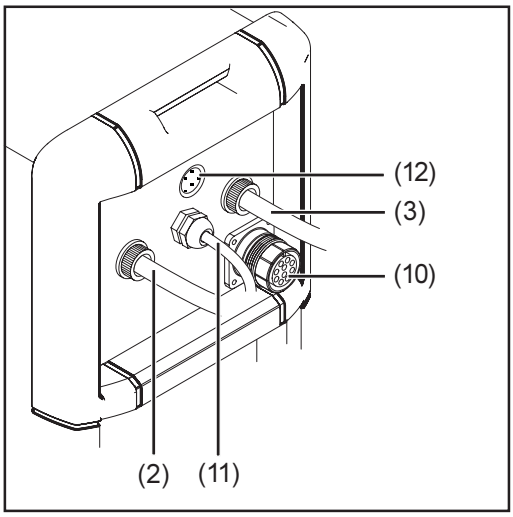
Bedieningselementen en aansluitingen



Afb. 1 Bedieningspaneel en aansluitingen aan de voorzijde



Afb. 2 Achterzijde van het apparaat - uitvoering 1



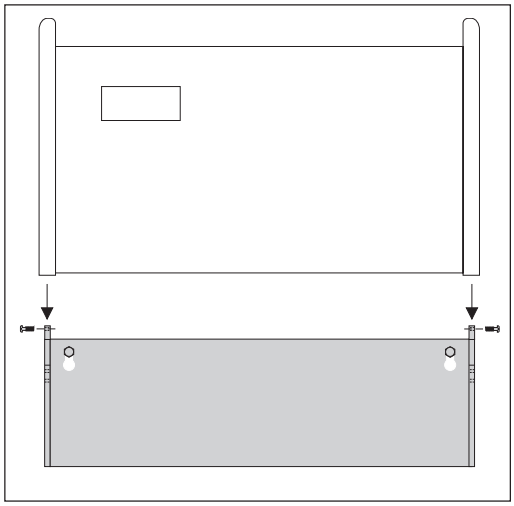
Afb. 3 Achterzijde van het apparaat - uitvoering 2

(1) Netvoedingskabel / -stekker
(2) (-) Laadkabel
(3) (+) Laadkabel
(4) Multifunctioneel paneel met geïntegreerd display en membraantoetsenbord
(5) Optionele seriële interface RS 232
(6) Optioneel temperatuurgestuurd laden
(7) Optioneel externe elektrolytcirculatiepomp - stekker X6 / X7
(8) Optioneel Aquamatic / laadeinde
(9) Optionele externe stop
(10) Standaardaansluitbus LocalNet voor optionele externe weergave
(11) Optionele interne elektrolytcirculatie: persluchtuitgang
(12) Optionele interne elektrolytcirculatie: luchtinlaat met luchtfilter
(13) Optionele relaiskaart: doorvoering besturingsleidingen

Montagemogelijkheden

Montage tegen de muur

Wandmontage Selectiva Plus D, 7 kW



Afb. 4 Wandmontage Selectiva Plus D, 7 kW

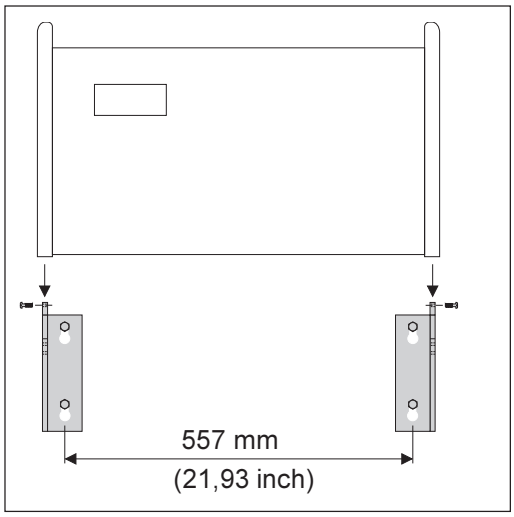
Laadapparaat met als extra verkrijgbare muursteun tegen de muur monteren:

1. Wandsteun met 2 zeskantschroeven M 6 x 80 mm aan de muur bevestigen in voorgeboorde gaten die voorzien zijn van geschikte pluggen

OPMERKING! Let bij bevestiging tegen de muur op het gewicht van het apparaat. De steun mag alleen op een hiervoor geschikte muur worden bevestigd.

2. Plaats de accu op de muurhouder en bevestig deze met de bijgeleverde kruiskopschroeven

Wandmontage Selectiva Plus D, 14 kW



Afb. 5 Wandmontage Selectiva Plus D, 14 kW

Laadapparaat met als extra verkrijgbare montageplaat aan de muur monteren:

1. Montageplaten met 2 zeskantschroeven M 6 x 80 mm aan de muur bevestigen in voorgeboorde gaten die voorzien zijn van geschikte pluggen

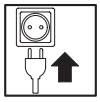
OPMERKING! Let bij bevestiging tegen de muur op het gewicht van het apparaat. De steun mag alleen op een hiervoor geschikte muur worden bevestigd.

2. Plaats de accu op de montageplaten en bevestig deze met de bijgeleverde kruiskopschroeven

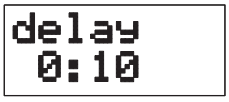
Accu laden

Laadproces starten

VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade bij het laden van defecte accu's. Voordat met het laadproces wordt begonnen controleren of de te laden accu helemaal goed functioneert.

1. 
2. De kengetallen en firmwareversie worden 5 seconden in het display weergegeven. Daarna schakelt het laadapparaat over op de stand Standby.

3. (+) Laadkabel verbinden met de pluspool van de accu of de laadstekker aansluiten
4. (-) Laadkabel verbinden met de minpool van de accu of de laadstekker aansluiten
5. Het laadapparaat herkent de aangesloten accu en start het laadproces na de ingestelde vertragingstijd



6. Het laadapparaat start automatisch met het laadproces

Laadproces

1. Tijdens het laadproces geeft het aantal balken informatie over de voortgang van het laadproces

2. Eindlading - na het bereiken van een laadtoestand van ca. 80-85%

- Display toont 5 balken

3. Is de accu volledig geladen, dan begint het laadapparaat met de onderhoudslading.

- Weergave van alle balken op het display
- Laadtoestand van de accu is 100%
- Accu is blijvend gereed voor gebruik
- Accu kan naar believen op het laadapparaat aangesloten blijven
- Onderhoudslading werkt zelfontlading van de accu tegen

NL

Parameters tijdens het laad-proces opvragen

Als de Info-toets meerdere keren wordt ingedrukt, worden de parameters parameters in de volgende volgorde weergegeven:

INFO

Bijv. huidige laadstroom

Bijv. huidige accuspan-ning

Bijv. geladen ampère-uren

Bijv. huidige accutempe-ratuur. (bij optioneel temperatuurgestuurd laden)

Laadproces onderbreken

STOP START

INFO

STOP START

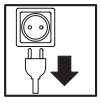
1. Laadproces onderbreken door indrukken van de Start/Stop-toets.
   - Weergave van de huidige laadstand
2. Met de Info-toets kunnen de volgende parame-ters worden opgevraagd:
   - Geladen ampère-uren
   - huidige accuspanning
   - ingesteld laadkarakteristiek
   - huidige accutemperatuur (alleen bij optioneel temperatuurgestuurd laden)
3. Laadproces door het opnieuw indrukken van de Start/Stop-toets voortzetten

Laadproces beëindigen / accu loskoppelen

VOORZICHTIG! Explosiegevaar door vonkvorming bij het losmaken van de laadkabels. Voor het losmaken van de laadkabels, laadproces door het indrukken van de Start/Stop toets beëindigen.

1. Laadproces beëindigen

STOP START

2. (-) Laadkabel van de accu losmaken
3. (+) Laadkabel van de accu losmaken
4. 

Info-menu

Algemeen

Met het Info-menu kunnen de huidige instellingen van het laadapparaat worden opgevraagd.

Toegang tot en overzicht van het Info-menu

Belangrijk! Laadkabels voor opening van het Info-menu losmaken van de accu.

1. Toegang: Info-toets ca. 5 seconden ingedrukt houden

   INFO - Weergave van kengetallen en firmwareversies gedurende 3 seconden. Vervolgens schakelt het laadapparaat over op de stand Standby.

2. Menuopties kiezen

   INFO

S 2200 2.08.21	**Apparaattype en firmwareversie**
Key 1234 M	**Updatecode (bijv. 1234)** voor het bestellen van firmwareopties
IUIoU No. 4 M	**Laadkarakteristiek** Weergave van de ingestelde karakteristiek
⌂ 500Ah M	**Accucapaciteit** Weergave van de ingestelde accucapaciteit
⌂ cells 24 M	**Aantal cellen** Weergave van het ingestelde aantal cellen van accu die wordt geladen

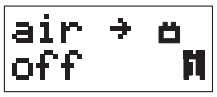
Belangrijk! De volgende menuopties worden uitsluitend weergegeven als de betreffende optie vooraf in het Setup-menu is geconfigureerd.

delay 0:00 M	**Laadstartvertraging** Weergave van de ingestelde vertragingstijd voor de laadstart
LF 1.20 M	**Laadfactor** alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing
LF EUW 1.05 M	**Laadfactor bij geactiveerde optie elektrolytcirculatie** alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing
LF-kalib 100.0% M	**Kalibreerpunt laadfactorbesturing** alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing. Weergave van de geladen capaciteit bij start van bijladen
voltage 1.00V/ZM	**Hoofdlaadspanning** alleen bij karakteristieken met instelbare laadspanning
eq-delay 48 h M	**Vertraging van vereffeningslading** alleen bij karakteristieken met vereffeningslading

NL

Toegang tot en overzicht van het Info-menu
(vervolg)

Menu Elektrolytcirculatie geactiveerd



Menu Elektrolytcirculatie gedeactiveerd

Menu temperatuurgestuurd laden geactiveerd/ gedeactiveerd

Opgeslagen storingen opvragen

Opgeslagen storingen opvragen
Er kunnen maximaal 50 opgeslagen storingen worden opgevraagd
Opgeslagen storingen opvragen:

\- Storingdatum

Storinginformatie opvragen:

\- Storingtijd

\- Storingnummer

Laadprocessen opvragen
De laatste 35 laadprocessen kunnen worden opgevraagd
Laadprocessen opvragen:

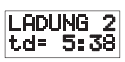
\- Datum laadproces

Informatie over laadproces opvragen:

\- Starttijd

\- Acculading bij laadstart

\- Opgeslagen capaciteit



\- Duur van de lading (u:mm)

3. Info-menu verlaten

- Op de Info-knop drukken om de vorige menuoptie op te vragen of 5 seconden geen toets bedienen
- het laadapparaat schakelt over op de stand Standby

Opties

Veiligheid

WAARSCHUWING! Onjuiste bediening kan ernstige materiële schade tot gevolg hebben. De beschreven opties mogen uitsluitend door geschoolde vakmensen worden gebruikt. Naast de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding moeten de veiligheidsvoorschriften van de fabrikanten van de accu en het voertuig worden opgevolgd.

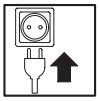
Optionele RS 232

Met de geïntegreerde seriële interface RS 232 kan het laadapparaat laadgegevens, laadstatistieken en storingstatistieken verzenden naar een pc met het besturingssysteem Microsoft Windows. Het registratie-interval bedraagt 2 minuten gedurende 12 uur.

Belangrijk! Voorwaarde voor het werken met overgedragen gegevens is kennis van een spreadsheetprogramma en een terminalprogramma.

Gegevens overdragen:

1. Laadapparaat met een RS232-interfacekabel aansluiten op een pc.
2. Terminalprogramma starten en de volgende instellingen opgeven:
   Bits per seconde: 9600
   Databits: 8
   Protocol: Xon/Xoff
   Pariteit: geen
   Stopbits: 1
3. Laadapparaat aansluiten



STOP START **Belangrijk!** Indien nodig het laadproces afsluiten

4. Het menu voor gegevensoverdracht openen

   INFO + ↑ 5 seconden

5. Gegevensoverdracht starten

   STOP START

6. Gegevens openen en analyseren met spreadsheetprogramma (bijv. Microsoft Excel)

Optionele externe weergave

Het laadapparaat wordt extern op dezelfde wijze bediend als met het multifunctionele paneel van het laadapparaat.

Groene LED
brandt als het laadproces correct is voltooid

Gele LED
brandt tijdens het laadproces

Rode LED
brandt wanneer zich een storing heeft voorgedaan

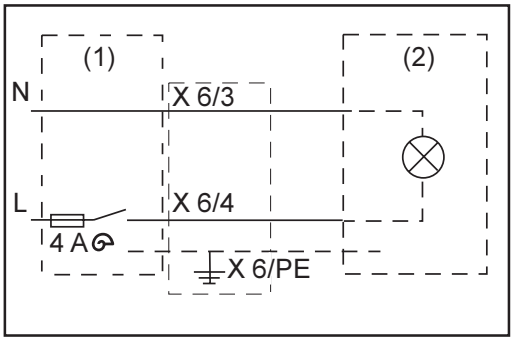
NL

Optioneel Aquamatic / laadeinde

De optie Aquamatic heeft betrekking op geautomatiseerde besturing van een magneetventiel voor het automatisch vullen van de accu met water.

De optie Laadeinde kan worden gebruikt voor besturing van een signaallampje. Nadat het laden is voltooid, wordt het relais automatisch gesloten.

(1) Laadapparaat
(2) Aquamatic / Laadeinde

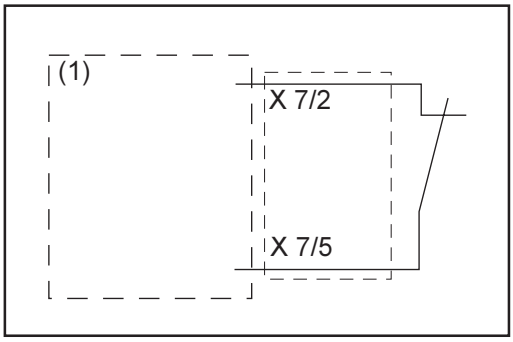


Afb. 6 Aansluitschema Aquamatic / laadeinde

Optionele externe stop (pilot-relais)

Als de verbinding X 7/2 en X 7/5 wordt verbroken, wordt het laadproces onderbroken.

(1) Laadapparaat
X 7/2 (bruin)
X 7/5 (blauw)

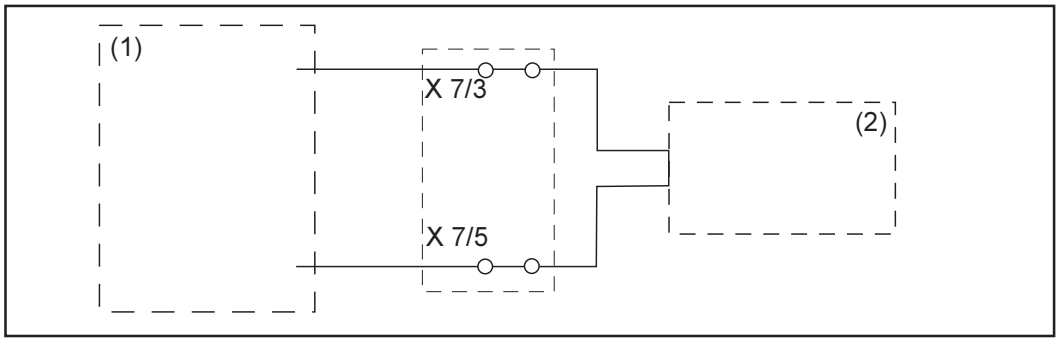


Afb. 7 Aansluitschema externe stop

Optioneel temperatuurgestuurd laden

Wordt gebruikt voor accu's met gebonden elektrolyt (gel, vlies) of accu's die bij extreme temperaturen worden gebruikt. De laadspanning wordt aangepast aan de accutemperatuur, zodat de accu sneller of beter beveiligd wordt geladen.

Belangrijk! Temperatuurvoeler op de juiste polen aansluiten en met de minpool van de accu verbinden.



Afb. 8 Aansluitschema temperatuurvoeler

(1) Laadapparaat
(2) Temperatuurvoeler

X 7/3 (bruin)
X 7/5 (blauw)

Optionele elektrolytcirculatie

In de accu wordt via een speciaal daarvoor bedoelde capillaire buis lucht geblazen. Dat leidt tot een intensievere circulatie van het elektrolyt.

Het gevolg is een lagere verwarming van de accu (langere levensduur) en minder waterverlies tijdens het laadproces.

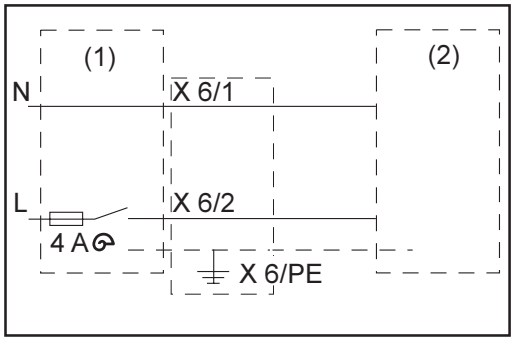
Procesbesturing
De procesbesturing van de elektrolytcirculatie verloopt via voorgedefinieerde programma's.

Extra optie foutmelding ERROR 14:
Voor de elektrolytcirculatie wordt een optionele storingmelding aangeboden (controle van de luchtdruk). Het multifunctionele paneel van het laadapparaat geeft bij uitval van de elektrolytcirculatie storingmelding „Error 14".

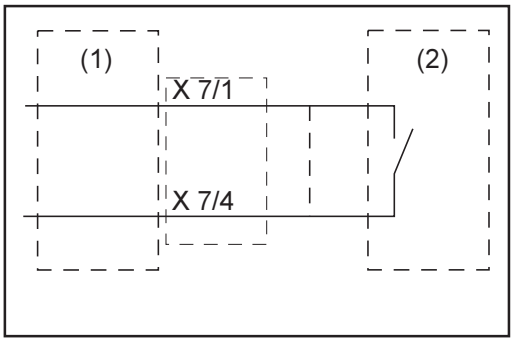
Belangrijk! Elektrolytcirculatiepomp zonder optionele storingmelding:
- Contacten X7/1 en X7/4 met elkaar verbinden.

Elektrolytcirculatiepomp met optionele storingmelding:
- spanningsvrij contact (relais / afsluiter) met de contacten X 7/1 en X 7/4 verbinden

Omschakeling van laadparameter: Als de elektrolytcirculatie uitvalt, zorgt het laadapparaat alleen voor voldoende circulatie van het elektrolyt.



Afb. 9 Aansluitschema elektrolytcirculatie



Afb.10 Aansluitschema storingmelder elektrolytcirculatie

(1) Laadapparaat
(2) Pomp

Aansluitbus LocalNet

Bij de optie LocalNet is een 10-pens standaardaansluitbus beschikbaar. Op de aansluitbus LocalNet kan een extern display of een relaiskaart worden aangesloten.

Optionele relaiskaart

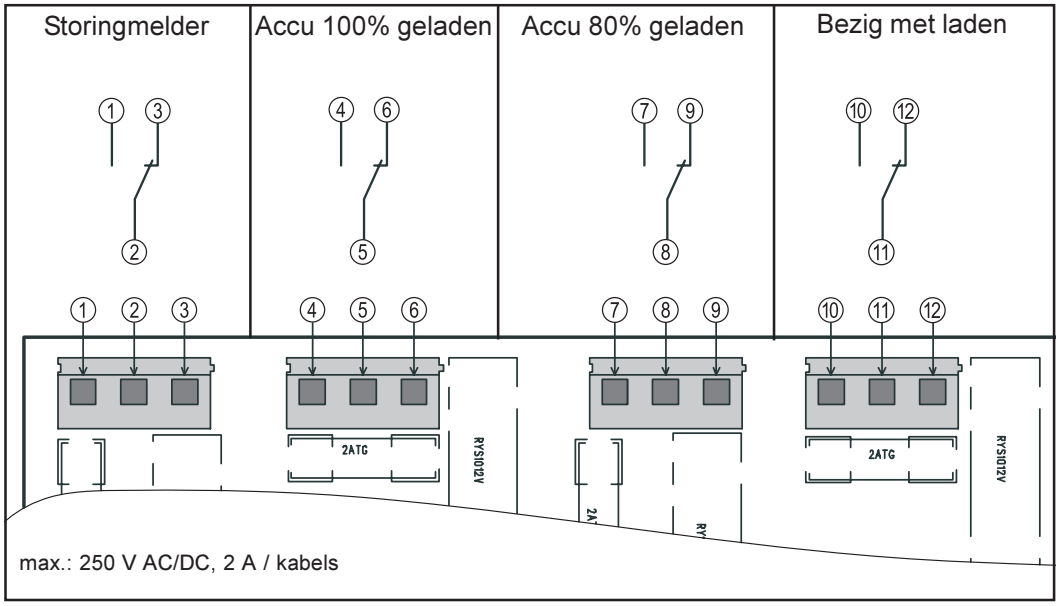
De relaiskaart dient voor analyse
- van essentiële informatie over de bedrijfstoestand van het laadapparaat
- van de laadtoestand van de aangesloten accu

De analysekabels kunnen bijv. met een SPS of een procesbesturingssysteem verbonden zijn.

De aansluitingen voor de analysekabels zijn spanningsvrije wisselcontacten met een gemeenschappelijke wortel. De volgende informatie kan worden overgedragen:
- Accu wordt geladen / wordt niet geladen
- Accu voor 80% geladen
- Accu volledig geladen
- Laadapparaat werkt storingvrij / laadapparaat geeft een storingmelding (Error)

Kabels aansluiten op de relaiskaart

1. Laadapparaat van het net loskoppelen
2. Accu loskoppelen
3. Huis van de lader demonteren
4. De analysekabels aansluiten op de aansluitingen (1) en (2) van de relaiskaart
5. De analysekabels aan de voorzijde van de behuizing (zijde van netvoedingskabel) door de voorgemonteerde opening (PG 11) voeren
6. Huis van de lader monteren



Afb. 11 Relaiskaart: Aansluiten van de relaiskabels

Setup-menu

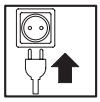
Algemeen

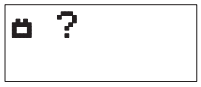
De volgende parameters kunnen in het Setup-menu worden ingesteld:
- Laadkarakteristiek volgens bijgesloten blad met parameterkengetallen
- Accucapaciteit
- Aantal cellen van de accu die wordt geladen
- temperatuurgestuurd laden
- Elektrolytcirculatie
- Karakteristieken specifieke parameters

OPMERKING! Gevaar van materiële schade. Tijdens het instellen van de parameters mag geen accu op het laadapparaat zijn aangesloten.

VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade en slechte laadresultaten bij onjuist ingestelde parameters. Parameters altijd overeenkomstig het te laden accutype instellen.

Navigeren in het Setup-menu

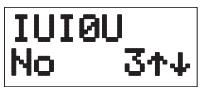
1. 

De kengetallen en firmwareversie worden 5 seconden in het display weergegeven. Daarna schakelt het laadapparaat over op de stand Standby.
2. Toegang tot het Setup-menu:


Setup-menu Service Level 1
STOP START + INFO gedurende ca. 20 seconden ingedrukt houden
Setup-menu Service Level 2
STOP START + INFO gedurende ca. 40 seconden ingedrukt houden
3. Navigeren in het Setup-menu. Met toetsen:
INFO instelling opslaan en naar de volgende menuoptie gaan
STOP START naar de volgende instelling gaan, bijv. bij tijdinstelling (hh:mm:ss) van uren (hh) naar minuten (mm)
↑ Waarde verhogen
↓ Waarde verlagen

Het Setup-menu / Service Level 1

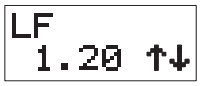
STOP START + INFO gedurende ca. 20 seconden ingedrukt houden



Laadkarakteristiek
Voor het instellen van de gewenste laadkarakteristiek volgens de bijgevoegde parameters voor laadkarakteristieken

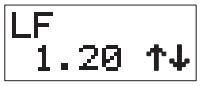
Hoofdlaadspanning
voor het instellen van de laadspanning (alleen bij karakteristieken met instelbare laadspanning)

Vertraging van vereffeningslading
voor het instellen van een vertragingstijd tot de start van de vereffeningslading (alleen bij karakteristieken met vereffeningslading)



Laadfactor
voor het instellen van een laadfactor (alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing)

Het Setup-menu / Service Level 1
(vervolg)

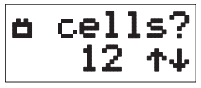


Laadfactor
Laadfactor instellen (alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing)

Laadfactor bij geactiveerde optie voor elektrolytcirculatie
De laadfactor bij een geactiveerde optie voor elektrolytcirculatie instellen (alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing)

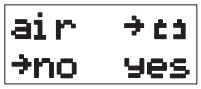
Geladen capaciteit bij start van bijladen
(alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing)

Accucapaciteit
Accucapaciteit instellen voor de accu die wordt geladen



Aantal cellen
Aantal cellen instellen voor de accu die wordt geladen

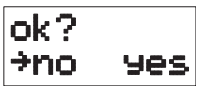
Temperatuurgestuurd laden (optie)
Optie voor temperatuurgestuurd laden activeren / deactiveren



Elektrolytcirculatiepomp (optie)
Optie voor elektrolytcirculatiepomp activeren / deactiveren

Datum (alleen bij optionele RS 232)
De huidige datum instellen

Tijd (alleen bij optionele RS 232)
De huidige tijd instellen

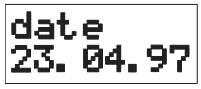


Instellingen opslaan
Instellingen opslaan/niet opslaan Setup-menu sluiten

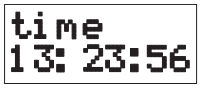
Het Setup-menu / Service Level 2

STOP START + INFO gedurende ca. 40 seconden ingedrukt houden

Start laden
Het tijdstip instellen waarop het laden moet beginnen



Datum
De huidige datum instellen



Tijd
De huidige tijd instellen

Startvertraging
Vertragingstijd laadstart instellen. Instelbaar in intervallen van 10 min.

Programma voor elektrolytcirculatiepomp
Het programma voor de elektrolytcirculatiepomp instellen (neem contact op met de klantenservice voor meer informatie).

Lengte laadkabel
Lengte van de laadkabel instellen

Diameter laadkabel
Diameter van de laadkabel instellen

INFO **Belangrijk!** Als u op de INFO-knop blijft drukken, gaat het apparaat automatisch van Service Level 2 naar Service Level 1.

Storingsdiagnose en storingen verhelpen

Storingsdiagnose en storingen verhelpen

ERROR 11	
Oorzaak:	Te hoge of te lage netspanning
Remedie:	Netspanning controleren
ERROR 12	
Oorzaak:	Uitval van een fase
Remedie:	Netvoedingskabel controleren
ERROR 13	
Oorzaak:	Temperatuurvoeler defect
Remedie:	Temperatuurvoeler controleren en eventueel vervangen
ERROR 14	
Oorzaak:	Elektrolytcirculatiepomp defect
Remedie:	Elektrolytcirculatiepomp controleren en eventueel vervangen
ERROR 22	
Oorzaak:	Te lage accuspanning
Remedie:	Parameterinstellingen en accuspanning controleren
ERROR 23	
Oorzaak:	Te hoge accuspanning
Remedie:	Parameterinstellingen en accuspanning controleren
ERROR 24	
Oorzaak:	Te hoge accutemperatuur
Remedie:	Parameterinstellingen en accu op defect controleren
ERROR 31	
Oorzaak:	Overschrijding laadtijd in de I1-fase
Remedie:	Parameterinstellingen en accu op defect controleren
ERROR 32	
Oorzaak:	Overschrijding laadtijd in de U1-fase
Remedie:	Parameterinstellingen en accu op defect controleren
ERROR 33	
Oorzaak:	Te hoge spanning aan de accu (alleen bij bijladen)
Remedie:	Parameterinstellingen en accuspanning controleren
ERROR 34	
Oorzaak:	Storing aan einde van de U1-fase
Remedie:	Accu op defect controleren

NL

Storingsdiagnose en storingen verhelpen
(vervolg)

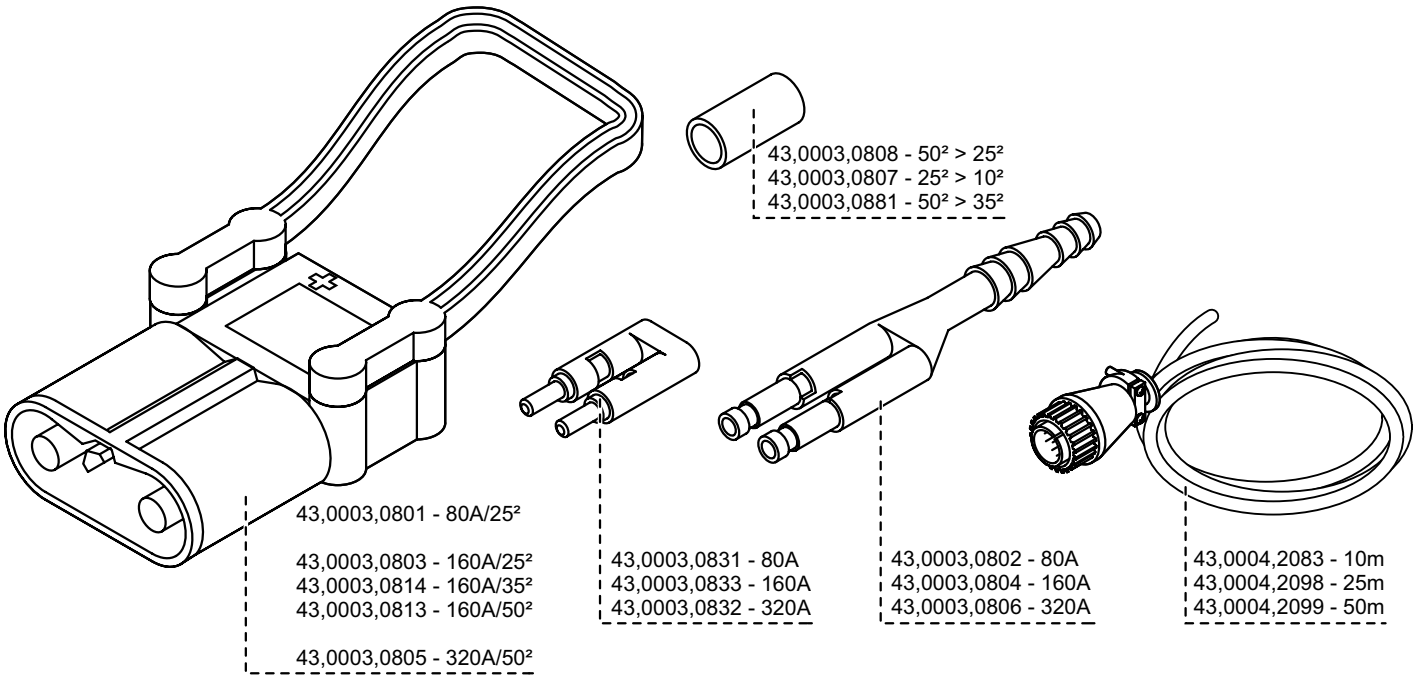
ERROR 401 -420

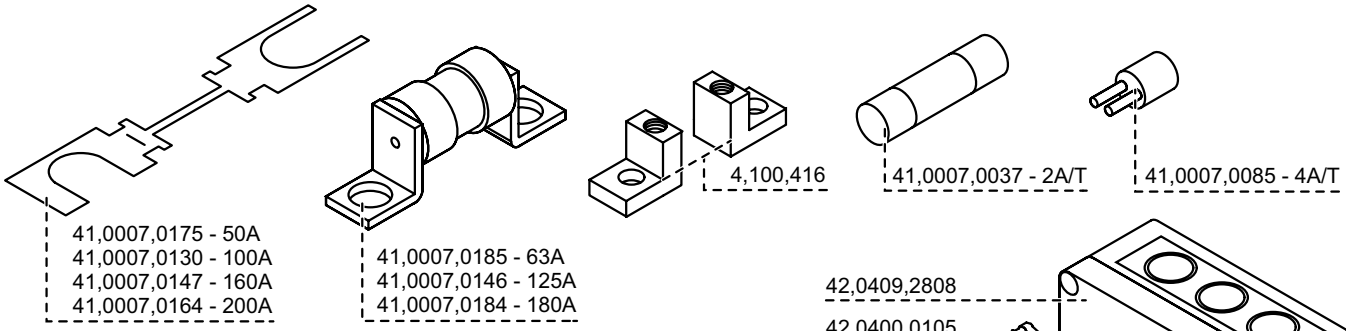
Oorzaak:	Laadapparaat defect
Remedie:	Servicedienst raadplegen

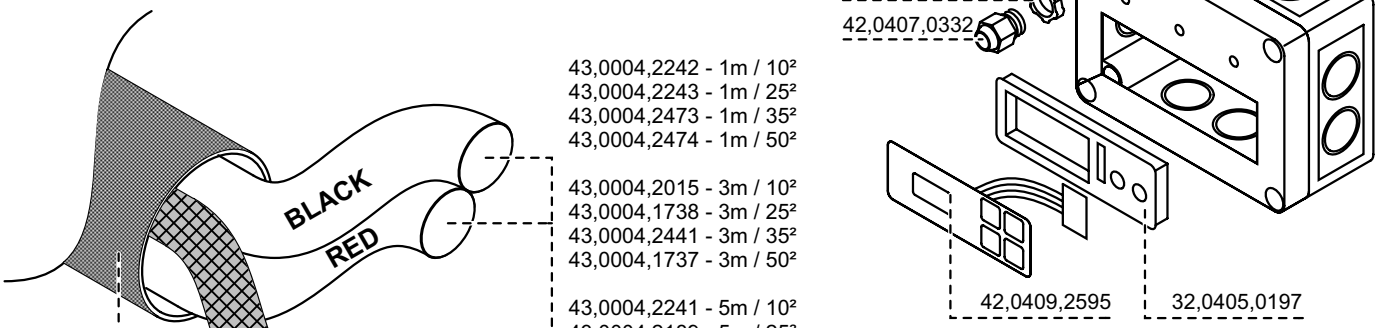
Technische gegevens

Technische gegevens

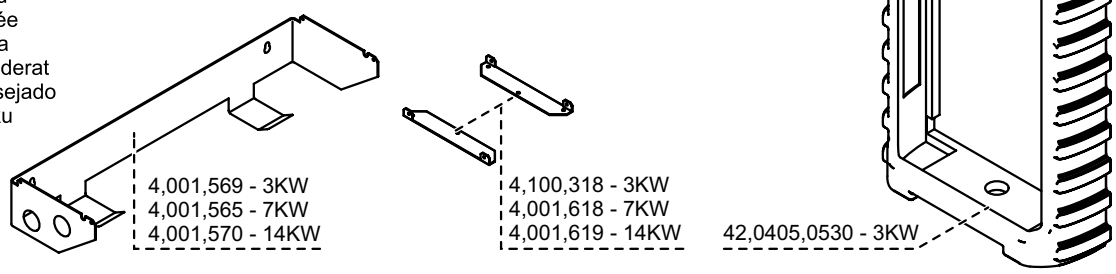
Netspanning (+/- 10%)	3 x 400 V wisselstroom, 50/60 Hz
Nominaal vermogen max.	zie plaatje met vermogen op apparaat
Laadspanning	zie plaatje met vermogen op apparaat
Laadstroom	zie plaatje met vermogen op apparaat
Inschakelduur	100 %
Beschermingsgraad	IP 21
Testsymbool	zie plaatje met vermogen op apparaat
Gewicht inclusief net- en laadkabels	
Selectiva Plus D 7 kW	18,5 kg (40,8 lb)
Selectiva Plus D 14 kW	40 kg (88,20 lb.)
Afmetingen b x h x d	
Selectiva Plus D 7 kW	640 x 280 x 180 mm (25,20 x 11 x 7,10 inch)
Selectiva Plus D 14 kW	625 x 475 x 290 mm (24,60 x 18,70 x 11,41)







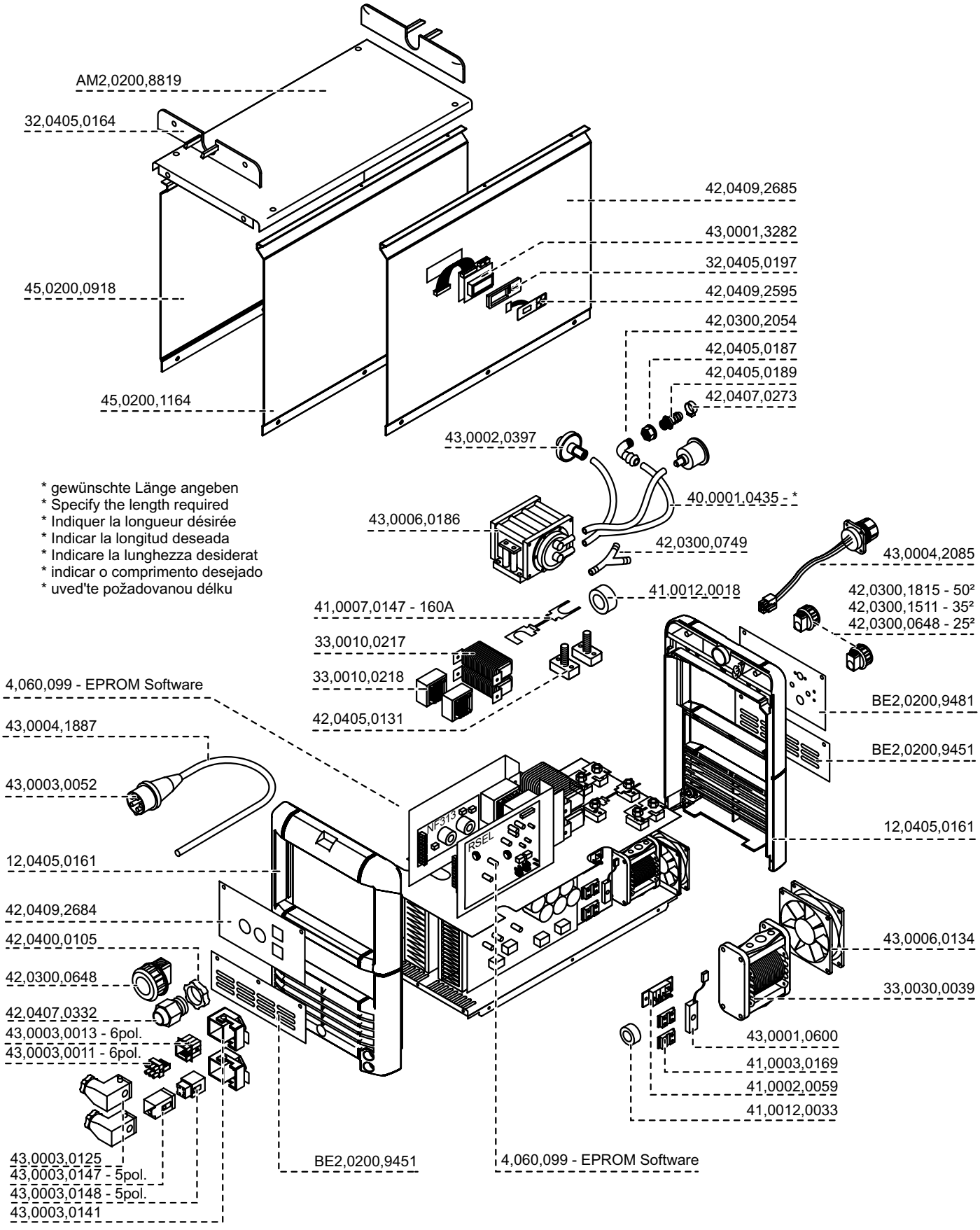
* gewünschte Länge angeben
* Specify the length required
* Indiquer la longueur désirée
* Indicar la longitud deseada
* Indicare la lunghezza desiderat
* indicar o comprimento desejado
* uved'te požadovanou délku



Spare parts

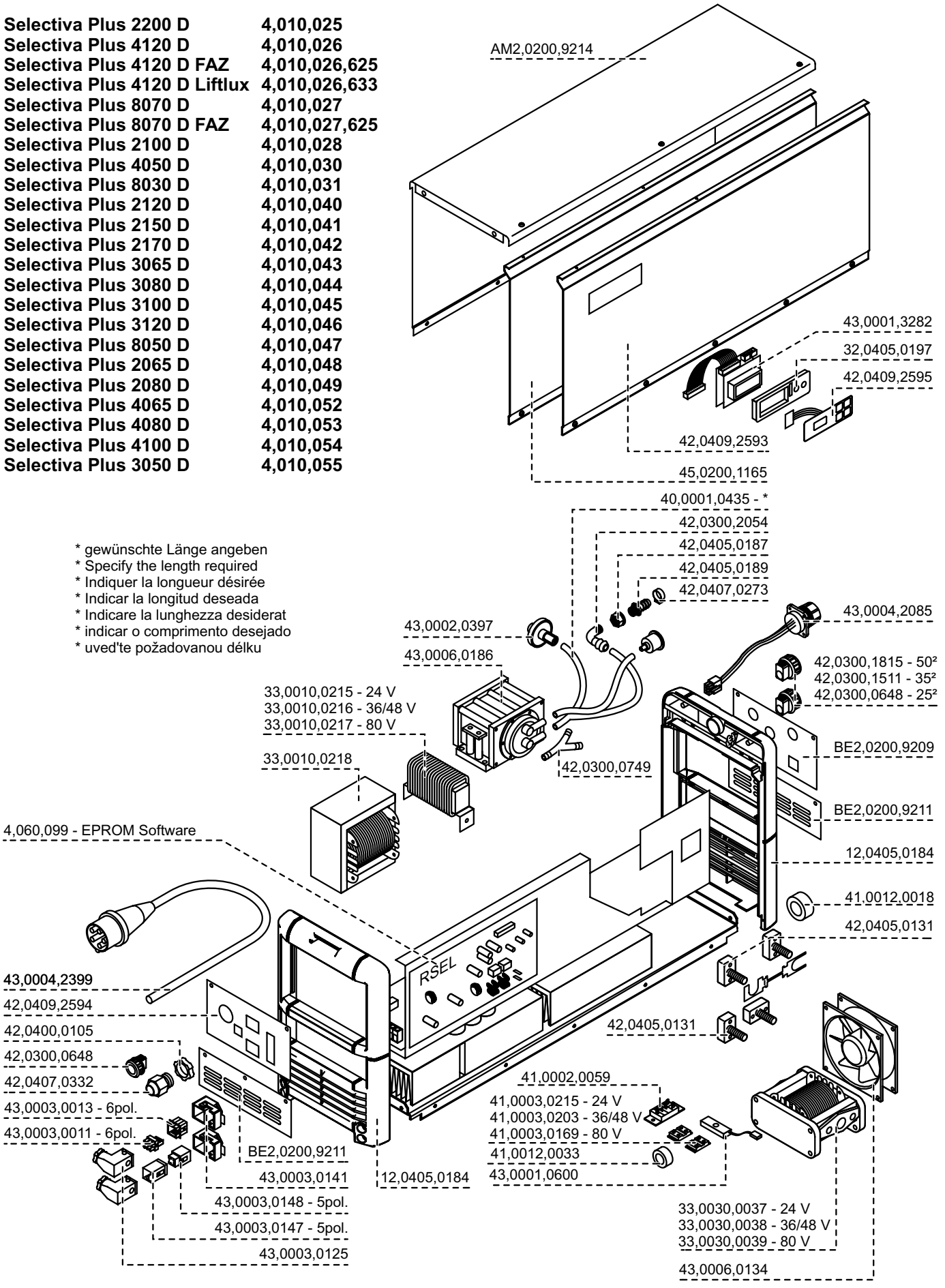
Ersatzteilliste / Spare parts list / Listes de pièces de rechange / Lista de repuestos / Lista de pecas sobresselentes / Lista dei Ricambi

4,010,029	**Selectiva Plus 8120 D**
4,010,029,625	**Selectiva Plus 8120 D FAZ**
4,010,029,627	**Selectiva Plus 8120 D OPT**
4,010,050	**Selectiva Plus 8100 D**
4,010,050,625	**Selectiva Plus 8100 D FAZ**
4,010,050,627	**Selectiva Plus 8100 D Option**
4,010,051	**Selectiva Plus 8140 D**
4,010,051,625	**Selectiva Plus 8140 D FAZ**
4,010,051,627	**Selectiva Plus 8140 D Option**



* gewünschte Länge angeben
* Specify the length required
* Indiquer la longueur désirée
* Indicar la longitud deseada
* Indicare la lunghezza desiderat
* indicar o comprimento desejado
* uved'te požadovanou délku

Selectiva Plus 2200 D	**4,010,025**
Selectiva Plus 4120 D	**4,010,026**
Selectiva Plus 4120 D FAZ	**4,010,026,625**
Selectiva Plus 4120 D Liftlux	**4,010,026,633**
Selectiva Plus 8070 D	**4,010,027**
Selectiva Plus 8070 D FAZ	**4,010,027,625**
Selectiva Plus 2100 D	**4,010,028**
Selectiva Plus 4050 D	**4,010,030**
Selectiva Plus 8030 D	**4,010,031**
Selectiva Plus 2120 D	**4,010,040**
Selectiva Plus 2150 D	**4,010,041**
Selectiva Plus 2170 D	**4,010,042**
Selectiva Plus 3065 D	**4,010,043**
Selectiva Plus 3080 D	**4,010,044**
Selectiva Plus 3100 D	**4,010,045**
Selectiva Plus 3120 D	**4,010,046**
Selectiva Plus 8050 D	**4,010,047**
Selectiva Plus 2065 D	**4,010,048**
Selectiva Plus 2080 D	**4,010,049**
Selectiva Plus 4065 D	**4,010,052**
Selectiva Plus 4080 D	**4,010,053**
Selectiva Plus 4100 D	**4,010,054**
Selectiva Plus 3050 D	**4,010,055**



Kennlinienparameter / Characteristic parameters / paramètres de caractèristiques / Karakteristiekparameters

Allgemeines

Wichtig! Beachten Sie immer die Angaben des Batterieherstellers. Während der Parametereinstellung darf keine Batterie am Ladegerät angeschlossen sein.

I1 Hauptladestrom
U1 Ladeschluss-Spannung
I2 Nachladestrom
keine Nummer angekreuzt: Standardprogramm-Kennlinie 4
optionale Werkseinstellung: Kennlinie gemäß Kapitel „Info-Menü“ aufrufen

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

General remarks

Important! Always follow the battery manufacturer’s instructions. The battery must not be connected to the charger when setting parameters.

I1 Main charging current
U1 End-of-charging voltage
I2 Recharging current
no number marked: standard program characteristic 4
optional factory setting: call up characteristic as described in „Info menu“ section

Text and illustrations were accurate at the time of printing. We reserve the right to make amendments.

Généralités

Important ! Toujours respecter les instructions du fabricant de la batterie. Aucune batterie ne doit être raccordée au chargeur pendant le réglage des paramètres.

I1 Courant de charge principal
U1 Tension finale de chargement
I2 Courant de recharge
Aucun numéro coché : Caractéristique programme standard 4
Réglage usine optionnel : consulter la caractéristique conformément au chapitre „Menu Info“

Les textes et les illustrations correspondent à l’état de la technique au moment de l’impression. Sous réserve de modifications.

Algemeen

Belangrijk! Altijd de specificaties van de fabrikant van de accu in acht nemen. Tijdens het instellen van de parameters mag geen accu op het laadapparaat zijn aangesloten.

I1 Hoofdlaadstroom
U1 Spanning voor het beëindigen van het laden
I2 Bijlaadstroom
geen nummer aangekruist: Standaardprogrammakarakteristiek 4
Optionele fabrieksinstelling: Karakteristiek opvragen volgens hoofdstuk „Info-menu“

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand der techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden.

Kennlinienparameter / Characteristic parameters / paramètres de caractèristiques / Karakteristiekparameters

Nr.	Character.	Battery type	I_1 (A/100 Ah)	U_1 (V/Z)	I_2 (A/100Ah)
1	IUIoU	Nass / liquide	10	2,4	5
2	IUIoU	Nass / liquide	15	2,4	5
3	IUIoU	Nass / liquide	18	2,4	5
4	IUIoU	Nass / liquide	25	2,4	5
5	IUIoU	Gel	14	2,33	1,2
6	IUIoU	Gel	20	2,33	1,2
7	IUIoU	Gel	14	2,35	1,2
8	IUIoU	Gel	20	2,35	1,2
9	IUoU	Nass / liquide	20	2,42	-
10	IUIoU	Gel	20	2,35	1,3
11	IUIoU	Gel	24	2,35	0,8
12	IUoU	Gel	24	2,35	-
13	IUIoU	Gel	15	2,35	0,8
14	IUIoU	Nass / liquide	15	2,4	5
15	IUIoU	Gel	16	2,38	0,6
16	IU	Nass / liquide	20	2,38	-
17	IUIa	Gel	14	2,35	1,2
18	IUIoU	Sonnenschein Block	20	2,35	1,2
19	IU - IU	Banner Formatting Charge	4/ (30h)	2,75	2
20	IUIa	Sonnenschein PzV	14	2,35	1,2
21	IUIUa	GNB - Champion	15,5	2,37	3,0
22	IUIoU	Nass / liquide	25	2,35	5
23	IUIa	Nass / liquide	20	2,4	5
24	IUoU	Mass Tech	20	1,75	-
25	IUIoU	Nass / liquide-ChargeFactor	25	2,4	5
26	IUoIa	Gel Hawker	40	2,45	5,5
27	IUIoU	Nass / liquide	25	2,4	4
28	IUoIa	Gel Hawker	200	2,45	5,5
29	IU	variable IU	20	1...2,4	-
30 (Option)	I-Puls	Fronius Pulsed Characteristic	25	2,4	4 ... 11
31	IUIUoU	GNB - Champion	15,5	2,37	3
32	IUIoU	Nass / liquide-ChargeFactor	25	2,4	5
33	IUoU	PzS Tiefentladung	2,0	2,6	-
34	IUoU	PzS Pufferladung	30	2,4	-
35	IUIoU	PzS	25	2,4	5
36	IUIa	PzS MultiCat	25	2,4	5
37	IUIoU	PzS MassTech	15	2,4	5
38	IUIoU	GEL MassTech	20	2,3	1,2
39	IUIoU	Hoppecke PzS	32	2,4	5,0

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

A **Fronius International GmbH**
4643 Pettenbach 92
E-Mail: battery.chargers@fronius.com
http://www.fronius.com

Under http://www.fronius.com/addresses you will find all addresses of our sales branches and partner firms!